

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH TEH ROSELLA (*Hibiscus Sabdariff*) TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
WILAYAH PUSKESMAS KUALA LEMPUING
KOTA BENGKULU
TAHUN 2022**



DISUSUN OLEH :

M ALDI HERLIZAN PUTRA
NIM : P05130119017

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI D III GIZI
TAHUN 2021/2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH TEH ROSELLA (*Hibiscus Sabdariff*) TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
WILAYAH PUSKESMAS KUALA LEMPUING
KOTA BENGKULU TAHUN 2022**

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

M ALDI HERLIZAN PUTRA

NIM : P05130119017

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan
Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Tanggal 06 Juni 2022**

**Mengetahui
Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

Pembimbing I,



**Kusdalinah , SST., M.Gizi
NIP. 198105162008012012**

Pembimbing II,



**Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP. 199012182019022001**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH TEH ROSELLA (*Hibiscus Sabdariff*) TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
WILAYAH PUSKESMAS KUALA LEMPUING
KOTA BENGKULU TAHUN 2022

Yang telah dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

M ALDI HERLIZAN PUTRA
NIM. P0 5130119017

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Pembimbing Dan
Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Jurusan Gizi
Tanggal 06 Juni 2022
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji

Emy Yuliantini, SKM., MPH
NIP. 197502061998032001

Penguji II,

Yunita, SKM., M.Gizi
NIP. 197506261999032006

Penguji III

Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP. 199012182019022001

Penguji IV

Kusdalinah, SST., M.Gizi
NIP. 198105162008012012

Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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



Nama : M Aldi Herlizan Putra

NIM : P05130119017

Tempat / Tanggal Lahir : Nanti Agung 10 Februari 2001

Alamat : Jl lintas Sengkuang Desa Sinar Gunung, kec Tebat Karai, Kab Kepahiang

Riwayat Pendidikan : TK Al Madani Nanti Agung
: SD 09 Tebat Karai
: MTSS 01 Darussalam Kepahiang
: MAN 02 Kepahiang
: Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Anak Dari : ke 1 Dari 2 Bersaudara

Ayah : Tarzan

Ibu : Leli desprianti

Email : muhammadaal2001@gmail.com

**Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu,
KTI 2022
M Aldi Herlizan Putra**

PENGARUH TEH ROSELLA (*Hibiscus Sabdariff*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS KUALA LEMPUING KOTA BENGKULU TAHUN 2022

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit tidak menular (PTM) menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia, yang mewakili 63% dari semua kematian tahunan. PTM membunuh lebih dari 36 juta orang setiap tahun. Tujuan: untuk mengetahui pengaruh teh rosella terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pra Eksperimet* dengan rancangan *one group pre tes-post test design*. Sampel sebanyak 35 orang diambil berdasarkan kriteria tertentu sesuai kebutuhan penelitian. Pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder. Analisis data menggunakan analisis univariat dan Bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Hasil: tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi berupa pemberian teh rosella menunjukkan nilai median 150.00 dan setelah diberikan intervensi berupa Teh rosella median 135.14. Tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi pemberian teh rosella menunjukkan nilai median 100.57 dan setelah diberikan intervensi berupah teh rosella median 80.00. Ada pengaruh pemberian teh rosella (*hibiscus sabdariff*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Kesimpulan: memberikan teh dari bunga rosella memberikan dampak yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah.

Kata Kunci : Teh Rosella, Tekanan darah, Hipertensi

**Diploma III Nutrition Study Program, Ministry of Health, Bengkulu,
KTI 2022
M Aldi Herlizan Putra**

THE EFFECT OF ROSELLA TEA (*Hibiscus Sabdariff*) ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE KUALA LEMPUING PUSKESMAS AREA, BENGKULUTA CITY IN 2022

ABSTRACT

*Background: Non-communicable diseases (NCDs) are one of the leading causes of death in the world, representing 63% of all annual deaths. NCDs kill more than 36 million people every year. Objective: to determine the effect of rosella tea on blood pressure in hypertensive patients in the area of UPTD Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu City. The design used in this study was Pre-Experimental with a one group pre-test-post test design.... A sample of 35 people was taken based on certain criteria according to research needs. Data collection using primary and secondary data. Data analysis using univariate and bivariate analysis using the Wilcoxon test. Results: systolic blood pressure before being given an intervention in the form of giving rosella tea showed a median value of 150.00 and after being given an intervention in the form of rosella tea median 135.14. Diastolic blood pressure before being given the intervention of giving rosella tea showed a median value of 100.57 and after being given the intervention of rosella tea median 80.00. There is an effect of giving rosella tea (*hibiscus sabdariff*) on blood pressure in patients with hypertension. Conclusion: giving tea from rosella flowers has a significant impact on lowering blood pressure.*

Keywords: Rosella Tea, Blood Pressure, Hypertension

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, puji syukur kehadirat-Nya atas berkat dan rahmatnya serta kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul **“Pengaruh Teh Rosella (*hibiscus sabdariff*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penyandang Hipertensi di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah

karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Gizi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis menyadari akan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang dan masyarakat pada umumnya.

Penyelesain karya tulis ilmiah, penyusun banyak mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM., MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh studi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

3. Ibu Dr.Meriwati, SKM., MKM selaku Ketua Prodi D III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta nasehat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Kusdalinah SST, M.Gizi sebagai Dosen Pembimbing I sekaligus sebagai pembimbing akademik yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
5. Ibu Ayu pravita sari SST, M.Gizi sebagai Dosen pembimbing II dalam penyusunan proposal ini telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan
6. Ibu Emy Yuliantini, SKM.,MPH selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberi banyak saran dan bimbingan yang baik, dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ibu Yunita, SKM, M. Gizi Selaku Penguji II yang telah memberi banyak saran dan bimbingan yang baik, dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Bengkulu, 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
BIODATA PENELITI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Hipertensi.....	8
B. Tingkat Konsumsi Natrium.....	16
C. Teh Rosella	22
D. Hubungan Rosella dengan Hipertensi.....	29
E. Kerangka Teori	32
F. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian	34
B. Kerangka Konsep.....	34
C. Definisi Operasional	35
D. Populasi Penelitian.....	35
E. Sampel penelitian.....	36

F. Besar sampel	36
G. Tempat dan waktu penelitian	37
H. Teknik Sampling.....	38
I. Pengumpulan data.....	40
J. Cara Pengumpulan Data	40
K. Instrument dan bahan penelitian	41
L. Bahan penelitian.....	41
M. Pengolahan data.....	41
N. Analisis Data.....	42
O. Etika penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil	44
B. Pembahasan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi.....	11
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	35
Tabel 4. 1 Frekuensi Umur Responden.....	46
Tabel 4. 2 Tekanan Darah Sebelum Pemberian Teh Rosella.....	47
Tabel 4. 3 Tekanan Darah Sesudah Pemberian Teh Rosella	47
Tabel 4. 4 pengaruh Pemberian Teh Rosella	48

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori	32
Bagan 3. 1 Rancangan Penelitian.....	34
Bagan 3. 2 Kerangka Konsep.....	34
Bagan 3. 3 Alur Penelitian	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Patofisiologi Hipertensi.....	10
Gambar 2. 2 <i>Bunga Rosella</i>	24

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia, yang mewakili 63% dari semua kematian tahunan. PTM membunuh lebih dari 36 juta orang setiap tahun. Kematian akibat penyakit kardiovaskular paling banyak disebabkan oleh PTM yaitu sebanyak 17,3 juta orang per tahun, diikuti oleh kanker (7,6 juta), penyakit pernafasan (4,2 juta), dan DM (1,3 juta). Keempat kelompok jenis penyakit ini menyebabkan sekitar 80% dari semua kematian PTM. (Kemenkes, 2019)

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi penyebab utama kematian secara global. Hipertensi juga disebut tekanan darah tinggi yang merupakan suatu keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 140/90 mmHg yang menyebabkan terjadinya angka kesakitan dan angka kematian. Hipertensi sering disebut sebagai *The Silent Killer* dan hipertensi biasanya sering muncul tanpa gejala sebelum ada gejala komplikasi (Sarumaha & Diana, 2018).

Prevalensi hipertensi terus meningkat di hampir seluruh belahan dunia. *World Health Organization* (WHO) memprediksi prevalensi hipertensi secara global yaitu 22% dari total penduduk dunia. Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi yaitu sebesar 27%. Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% dari total penduduk. WHO bahkan

memperkirakan 1 di antara 5 orang perempuan di seluruh dunia memiliki riwayat penyakit hipertensi. (WHO, 2019)

Peningkatan prevalensi hipertensi juga seluruh provinsi di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas,2018) menunjukkan bahwa Provinsi Kalimantan Selatan memiliki prevalensi tertinggi sebesar 44,13% diikuti oleh Jawa Barat sebesar 39,6%, Kalimantan Timur sebesar 39,3%. Provinsi Papua memiliki prevalensi hipertensi terendah sebesar 22,2% diikuti oleh Maluku Utara sebesar 24,65% dan Sumatera Barat sebesar 25,16%. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 pada kelompok usia muda, yaitu kelompok usia 18-24 tahun sebesar 8.7%, kelompok usia 25-34 tahun sebesar 14.7% dan pada kelompok usia 35-44 tahun sebesar 24.8%.⁴ Dan dari hasil riset yang terbaru pada tahun 2018 angka ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan menjadi 13.2% pada usia 18-24 tahun, 20.1% di usia 25-34 tahun dan 31.6% pada kelompok usia 25-44 tahun (Badan Litbangkes, Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Menurut Riskesdas Provinsi Bengkulu tahun 2018 di dapatkan bahwa data hipertensi di Provinsi Bengkulu, Bengkulu Selatan 21,62 %, Rejang Lebong 30,71%, Bengkulu Utara 31.07%, Kaur 26,29%, Seluma 26,21%, Mukomuko 26,09%, Lebong 34,67%, Kepahiang 34,26%, Bengkulu Tengah 27,83%, Kota Bengkulu 25,10%, Provinsi Bengkulu 28,14%. (Kemenkes, 2019)

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2021 didapatkan prevalensi hipertensi tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas

Kuala Lempuing yaitu 63,3% (743 orang) , laki laki 316 orang (53,4%) dan perempuan 427 orang (73,5%), sedangkan yang terendah berada di Puskesmas Ratu Agung dan Padang Serai dengan masing-masing pravelensi sebanyak 1,5%. (Dinkes kota Bengkulu 2020)

Tidak semua penyandang hipertensi telah mendapatkan penanganan yang tepat. Dilaporkan hanya seperlima dari seluruh penyandang hipertensi yang melakukan dan mendapatkan penanganan sejak awal. Hipertensi yang tidak diberikan penanganan yang tepat maka akan dapat menyebabkan beberapa komplikasi yaitu 60% mengalami stroke, 25%-30% mengalami penyakit jantung koroner, dan ginjal (ISH *Global Hypertension Practice Guidelines*, 2020).

Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan secara farmakologis dan non farmakologis. Penanggulangan farmakologis dilakukan dengan terapi obat antihipertensi golongan diuretika, beta bloker, ace-inhibitor. Penanganan non-farmakologis, seperti upaya penurunan berat badan dan pembatasan asupan garam, dan penggunaan obat tradisional. Penggunaan bahan alami (herbal) seperti tanaman obat secara tradisional atau tanaman yang sudah teruji secara klinis maupun preklinis mampu menurunkan tekanan darah (Junaedi, 2013). Salah satu tanaman yang muda di cari yaitu tanaman Rosella.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan salah satu tanaman herbal yang mempunyai efek diuretik dan penurunan hiperkeolesterolemia (Yuariski, 2012). Efek diuretik diperlukan pada penyandang hipertensi untuk menurunkan volume cairan tubuh dan mengurangi beban jantung sehingga tekanan darah bisa

menjadi stabil. Secara klinis Rosella sangat bermanfaat mencegah penyakit kanker, melancarkan tekanan darah, dan melancarkan buang air besar (Yuariski, 2012). Salah satu kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu flavonoid (Andini, Wardani and Devianti, 2013) Bagian dari bunga rosella ini yang di gunakan dan bermanfaat yaitu kelopak bunga rosella. Rosella telah digunakan secara luas di banyak negara sebagai minuman dan sumber pengobatan.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan salah satu tanaman herbal yang mempunyai efek diuretik dan penurunan hiperkeolesterolemia (Yuariski, 2012). Efek diuretik diperlukan pada penyandang hipertensi untuk menurunkan volume cairan tubuh dan mengurangi beban jantung sehingga tekanan darah bisa menjadi stabil. Secara klinis Rosella sangat bermanfaat mencegah penyakit kanker, melancarkan tekanan darah, dan melancarkan buang air besar (Yuariski, 2012). Bagian dari bunga rosella ini yang di gunakan dan bermanfaat yaitu kelopak bunga rosella. Rosella telah digunakan secara luas di banyak negara sebagai minuman dan sumber pengobatan.

Berdasarkan latar belakang dan data diatas masalah dalam peneliti ini tingginya pravelensi pada masyarakat belum maksimalnya upaya pencegahan pengobatan hipertensi maka peneliti tertarik untuk mengambil judul pengaruh teh rosella terhadap tekanan darah pada penyandang hipertensi di wilayah Puskesmas kuala lempuing Atas Kota Bengkulu tahun 2022.

B. Rumusan Masalah

“Apakah ada pengaruh teh rosella terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Kuala lempuing Kota Bengkulu tahun 2022?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh teh rosella terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu tahun 2022

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran tekanan darah sebelum dilakukan teh rosella pada penderita Hipertensi di Wilayah UPTD Puskesmas Kuala lempuing Kota Bengkulu
- b. Diketahui gambaran tekanan darah setelah diberikan teh rosella pada penderita Hipertensi di Wilayah UPTD Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu
- c. Diketahui perbedaan tekanan darah sebelum dengan setelah diberikan teh rosella kadar hipertensi sebelum dan sesudah pemberian teh rosella pada usia dewasa di Wilayah UPTD Puskesmas Kuala lempuing kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan

wawasan untuk mengetahui apakah ada pengaruh teh rosela terhadap tekanan darah pada penyandang hipertensi di Wilayah UPTD Puskesmas Kuala lempuing Kota Bengkulu

2. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan terapi non farmakologi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Desain penelitian	Hasil
(Gilang, 2020)	Pengaruh pemberian seduhan kering bunga roella terhadap penurunan tekan darah	Quasi Experim ental	Ada pengaruh pemberian seduhan kering bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah
(Lufty, Wedi khairani, 2018)	Pengaruh pemberian bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah (hipertensi) pada pasien di wilayah kerja pukesmas sukamerindu bengkulu	Exsprimental	Ada pengaruh pemberian rebusan bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah
(Processing and Welding, 2018)	Pengaruh pemberian minum teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi	Exsprimen	Ada pengaruh Pemberian minuman teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah

Ariyani and sutanta ., 2016)	Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya Kalimantan Tengah	Pre Experimental	Ada pengaruh pemberian kelopak bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah
------------------------------	---	------------------	---

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik sama dengan atau di atas 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik sama dengan atau diatas 90 mmHg (Black dan Hawks, 2013). Hipertensi merupakan kondisi yang dapat ditemukan pada fasilitas pelayanan kesehatan primer dan berkembang menjadi infark miokard, stroke, gagal ginjal, dan kematian jika tidak didiagnosis dan diterapi dengan tepat.

2. Etiologi Hipertensi

Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah atau dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2015).

Beberapa studi menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki berat badan lebih atau obesitas dari 20% dan hiperkolesterol mempunyai resiko yang lebih besar terkena hipertensi. Pada umumnya penyebab obesitas atau berat badan berlebih dikarenakan pola hidup (*Life style*) yang tidak sehat (Rahajeng dan Tuminah, 2009). Faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori

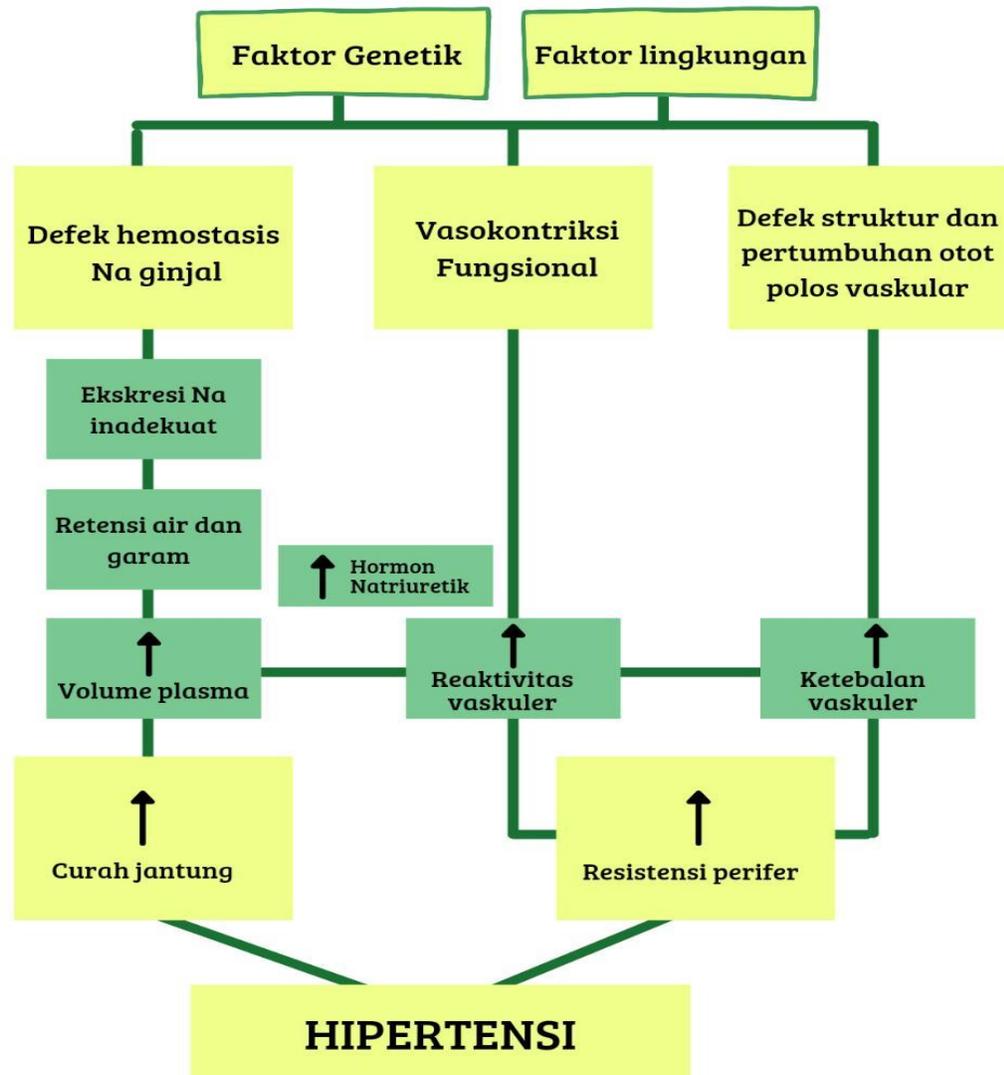
mozaik pada hipertensi esensial. Teori esensial menjelaskan bahwa terjadinya hipertensi disebabkan oleh faktor yang saling mempengaruhi, dimana faktor yang berperan utama dalam patofisiologi adalah faktor genetik dan paling sedikit tiga faktor lingkungan yaitu asupan garam, stres, dan obesitas (Dwi & Prayitno 2015).

3. Patofisiologi Hipertensi

Terdapat tiga sistem yang sangat berperan dalam peningkatan tekanan darah yakni sistem saraf simpatis, sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAA), dan keseimbangan antara natrium dan cairan tubuh terkait hormon aldosteron. Hal lain yang terlibat dalam peningkatan tekanan darah ialah resistensi insulin disebabkan peningkatan produksi angiotensinogen oleh jaringan adiposa visceral yang resisten terhadap insulin, penurunan kadar nitritoksida (NO) karena resistensi insulin yang dapat menyebabkan disfungsi endotel, peningkatan reseptor antitrombin-1 (AT-1) dan ekspresi endotelin-1, peningkatan reabsorpsi natrium di tubulus proksimal, serta peningkatan aktivitas simpatik (Tedjasukmana, 2016).

Beberapa faktor yang mendukung peningkatan hipertensi diantaranya gangguan saraf, reseptor adrenergik atau baroreseptor, abnormalitas ginjal, abnormalitas humoral, defisiensi sintesis substansi vasodilator pada endotelium vaskuler seperti prostasiklin, bradikinin, dan nitrit oksida, atau peningkatan produksi substansi vasokonstriktor seperti angiotensin II dan endotelin-1. (Tyashapsari dan Zulkarnain, 2012)

Beberapa faktor yang mendorong timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial. (Nuraini, 2015)



Gambar 2. 1 Patofisiologi Hipertensi
 Sumber: epository.unimus.ac.id

4. Klasifikasi Hipertensi

Pembagian tingkat keparahan hipertensi dapat dilihat pada:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

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

Sumber : WHO dan ISH, 2015

5. Faktor Resiko Hipertensi

Faktor-faktor yang mendorong timbulnya hipertensi menurut data dari Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2014 adalah sebagai berikut :

- a. Faktor risiko, seperti umur, jenis kelamin, diet dan asupan garam, konsumsi lemak jenuh, kurang aktifitas fisik, stres, ras, obesitas, merokok, penggunaan estrogen serta genetik.
- b. Sistem saraf simpatis yaitu tonus simpatis dan variasi diurnal.
- c. Keseimbangan antara modulator vasodilator dan vasokonstriktor.
- d. Pengaruh sistem otonom setempat yang berperan pada sistem Renin-Angiotensi-Aldosteron (RAA).

6. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Sherwood (2011) kerusakan

organ-organ yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Jantung
 - 1) Hipertrofi Ventrikel Kiri
 - 2) Angina atau Infark Miokardium
 - 3) Gagal Jantung
- b. Otak
 - 1) Stroke
 - 2) Transient Ischemic Attack
- c. Penyakit Ginjal Kronis
- d. Penyakit Arteri Perifer
- e. Retinopati

Selain mempengaruhi kesehatan fisik, hipertensi juga mempengaruhi kesehatan mental. Pengaruh pada kesehatan mental terlihat pada stadium lanjut (Mollaoğlu dan Solmaz, 2015).

7. Penatalaksanaan Hipertensi
 - a. Tatalaksana Farmakologi

Terapi farmakologi dimulai pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien hipertensi derajat ≥ 2 . Salah satu prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan

meminimalisasi efek samping adalah dengan melakukan pemantauan efek samping obat secara teratur (PERKI, 2015).

b. Tatalaksana Non Farmakologi

Terapi non farmakologi harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor risiko serta penyakit penyerta lainnya (Yogiantoro, 2009). Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan menjalani pola hidup sehat diantaranya dengan :

- 1) buah belimbing mengandung kadar kalium yang tinggi dan rendah natrium sebagai obat anti hipertensi. 1 buah belimbing mengandung kalium (potassium) sebesar 207 mg. kondisi tersebut menunjukkan bahwa kalium dalam buah belimbing memiliki jumlah yang banyak dari jumlah mineral di dalam buah belimbing (14) Kandungan dari buah belimbing yang memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi dapat menurunkan tekanan darah (Ainurrafiq, Risnah and Ulfa Azhar, 2019)
- 2) Buah mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah), karena kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium kedalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan darah (Ivana, Martini and Christine, 2021)
- 3) Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan salah satu tanaman herbal yang melancarkan tekanan darah. Bagian dari bunga rosella ini yang di

gunakan dan bermanfaat yaitu kelopak bunga rosella. Potensi rosella besar untuk dikembangkan menjadi obat herbal antihipertensi, bunga rosella ini dapat tumbuh di sekitar lingkungan masyarakat desa dengan mudahnya. Penanaman, perawatan, dan pengolahan bunga rosella juga tergolong mudah. Namun hanya sedikit dari masyarakat desa yang mengetahui manfaat dan kegunaan bunga rosella (Yuriska, 2017)

8. Faktor Yang Mempengaruhi Penatalaksanaan Hipertensi

a. Sikap

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara sikap dengan upaya pengendalian hipertensi. Faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap manusia antara lain pengaruh orang lain yang dianggap penting. Orang penting yang dimaksud adalah petugas kesehatan yang memberikan informasi tentang pentingnya pengendalian dan pencegahan terhadap penyakit hipertensi. Pembentukan sikap juga dapat dipengaruhi oleh faktor emosional pasien (Sarumaha and Diana, 2018)

b. Pengawasan Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengawasan keluarga dengan upaya pengendalian hipertensi. Adanya pengawasan keluarga dalam pengendalian hipertensi merupakan bentuk dukungan keluarga agar responden tetap dalam kondisi yang sehat. Bentuk dukungan tersebut dapat berupa anjuran asupan makanan yang baik seperti masakan yang tidak banyak garam, anjuran berolahraga

seperti jalan sehat ataupun senam, anjuran minum obat secara teratur (Sarumaha and Diana, 2018)

c. Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan dengan upaya pengendalian hipertensi. Pengetahuan berperan penting dalam membentuk perilaku atau tindakan seseorang. Pengetahuan dapat diperoleh baik dari diri pasien sendiri berdasarkan pengalaman hidup sehari-hari dan dari orang lain (Sarumaha and Diana, 2018)

d. Faktor fisiologis dan psikologis.

Faktor fisiologis yaitu pemakaian obat jangka panjang yang dapat menyebabkan timbulnya efek samping hingga kerusakan organ. Faktor psikologis yaitu pemakaian obat jangka panjang membuat pasien hipertensi merasa tertekan. Hal ini dikarenakan pasien diwajibkan untuk mengonsumsi obat setiap hari dan adanya efek samping yang ditimbulkan dari obat yang dikonsumsi. Masalah-masalah ini menyebabkan pasien hipertensi cenderung banyak yang tidak mematuhi proses pengobatan sesuai anjuran (Evadewi dan Sukmayanti, 2013).

Selain faktor-faktor diatas, diagnosa yang tepat, pemilihan obat, pemberian obat yang benar dari tenaga kesehatan juga sangat mempengaruhi terkontrolnya tekanan darah pasien (WHO, 2013). Banyak obat-obat untuk hipertensi yang harganya cukup mahal dan tidak terjangkau oleh sebagian besar masyarakat (Budisetio, 2007). Selain itu

kemampuan pasien untuk mengikuti perawatan secara optimal, sering terganggu oleh beberapa penghalang diantaranya : faktor sosial ekonomi, sistem perawatan kesehatan, karakteristik penyakit, terapi penyakit dan faktor yang terkait dengan pasien (Mutmainah dan Damayanti, 2014).

B. Tingkat Konsumsi Natrium

1. Definisi

Tingkat konsumsi natrium adalah perbandingan konsumsi natrium dengan kebutuhan individu atau kelompok orang yang dibandingkan dengan angka kecukupan. Konsumsi pangan merupakan informasi tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang pada waktu tertentu (Nurul, 2015)

Natrium merupakan satu-satunya elemen yang biasa dikonsumsi dalam bentuk garam dapur. Bila konsumsi natrium meningkat maka ginjal akan merespon agar ekskresi garam keluar bersama urin ini juga akan meningkat. Tetapi bila upaya mengekskresi natrium melebihi ambang kemampuan ginjal, maka ginjal akan meretensi oksigen sehingga volume intra vaskular meningkat. Sumber natrium adalah garam dapur, mono natrium glutamat (MSG), kecap, dan makanan yang diawetkan dengan garam dapur. Di antara makanan yang belum diolah, sayuran dan buah mengandung paling sedikit natrium (Michael, 2014)

2. Cara Pengukuran

Menurut (Supariasa, 2016) prinsip metode recall 3 x 24 jam adalah mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 3 x 24 jam yang lalu. Hal penting yang perlu diketahui bahwa data yang diperoleh dari recall 3 x 24 jam cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring, dan lain-lain). Apabila pengukuran hanya dilakukan 3 kali 24 jam. Data yang diperoleh kurang representative untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu. Dengan demikian recall sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan tidak dilakukan dalam beberapa hari berturut-turut. 1 kali 24 jam recall dapat digunakan dalam penelitian skala besar untuk mengetahui kelompok masyarakat jika subyek yang digunakan representative untuk masyarakat, dan penilaian dilakukan secara berturut-turut dalam 1 minggu. Data ini tidak cocok untuk menjelaskan konsumsi makanan dan zat gizi individu sehingga perlu dilakukan recall 24 jam beberapa hari secara berulang pada individu untuk mendapatkan data individu tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengambilan data menggunakan metode recall menurut Supariasa pada tahun 2016), yaitu :

- a. Responden diminta mengingat dan mendeskripsikan makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir.
- b. Responden mengestimasi ukuran makanan atau minuman yang dikonsumsi dengan melihat pembandingan pada foto makanan.

- c. Responden diminta menyebutkan cara pengolahan makanan atau minuman yang dikonsumsi, tempat dan waktu mengonsumsi dan jika memungkinkan merk dari produk tersebut.
- d. Pengambil data mereview kembali data yang disebutkan responden.
- e. Setelah mendapatkan data dalam URT kemudian dikonversikan ke gram.
- f. Pengambil data menganalisis bahan makanan menjadi zat gizi
- g. Pengambil data membandingkan dengan standar kebutuhan responden.

Kelebihan dan kekurangan menggunakan metode recall:

1) Kelebihan menggunakan metode recall, yaitu :

- a) Mudah dilaksanakan serta tidak terlalu membebani responden
- b) Biaya relative murah, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara
- c) Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden
- d) Dapat memberikan gambaran nyata terhadap konsumsi individu sehingga dapat dihitung intake zat gizi

2) Kekurangan menggunakan metode recall, yaitu :

- a) Tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari
- b) Ketepatannya sangat tergantung pada daya ingat responden
- c) Membutuhkan tenaga yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat URT

Tingkat konsumsi natrium didapatkan dari perbandingan konsumsi, natrium yang dikonsumsi dibandingkan dengan kebutuhan natrium yaitu

2300 mg/hari dikalikan 100%, kemudian tingkat konsumsi natrium dikategorikan sebagai berikut : Baik : $\leq 100\%$ - Lebih : $> 100\%$ (Wahyuni, et al., 2016)

3. Dampak Konsumsi Natrium

Konsumsi natrium yang berlebih akan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Tekanan darah meningkat karena adanya peningkatan volume plasma (cairan tubuh). Mengonsumsi natrium menyebabkan haus dan mendorong untuk minum. Hal ini meningkatkan volume darah di dalam tubuh yang berarti jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah naik. Karena masukan (input) harus sama dengan pengeluaran (output) dalam sistem pembuluh darah, jantung harus memompa lebih kuat dengan tekanan darah tinggi (Zainuddin, 2014).

Makanan Tinggi Natrium Menurut (Cahyahati, 2018), makanan berikut merupakan makanan yang tinggi kandungan natriumnya :

- a. Garam Meja Dalam satu sendok makan garam meja, terkandung 6976 mg natrium. Bahkan satu sendok teh garam meja terkandung 2325 mg natrium atau 97% dari asupan harian yang direkomendasikan
- b. Saus dan Kecap Satu sendok makan saus dan salad dressing terkandung 1228 mg natrium atau 51% dari asupan harian yang direkomendasikan. Kandungan natrium pada saus ikan (59% dari asupan harian natrium per sendok makan), saus teriyaki (29%), saus tiram (21%), saus lada dan

kecap reduced-salt (18%), steak sauce (12%), reduced-fat salad dressing (11%), barbeque sauce (7%)

- c. Daging dan ikan yang diproses Satu ons daging yang telah diproses seperti bacon mengandung 614 mg natrium atau setara dengan 25% dari asupan natrium yang direkomendasikan. Kadar natrium juga tinggi dalam ikan kod asin (82% dari asupan harian natrium), mackerel asin (52%), ikan teri kaleng (43%), daging sapi kering (32%), bacon dan salami (27%), dendeng dan salmon asap (23%)
- d. Keju Satu ons keju Roquefort terkandung 507 mg natrium atau setara dengan 21% dari asupan natrium yang direkomendasikan. Selain itu, kandungan natrium juga tinggi dalam keju jenis lain, seperti queso seco (21%), parmesan (16%), blue cheese (13%).
- e. Acar atau asinan Satu cangkir acar timun yang mengandung 1872 mg natrium atau setara dengan 78% dari asupan harian yang direkomendasikan. Selain timun, acar lain juga mengandung tinggi natrium, yaitu zaitun (117%), acar terong (95%), jalapeno peppers (72%) dan sauerkraut (39%).

4. Konsumsi Natrium dan Tekanan Darah

Hasil data (Risikesdas, 2013) menunjukkan proporsi penduduk yang mengonsumsi makanan berisiko hipertensi sebesar 26,2% (makanan asin), dan 77,3% (bumbu penyedap). Hasil penelitian (Atun, 2014) tentang asupan natrium dan tekanan darah pada pasien hipertensi sebanyak 85% subyek

hipertensi mempunyai asupan natrium lebih, yang menunjukkan adanya hubungan asupan natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Terdapat hubungan antara konsumsi natrium (garam) terhadap tekanan darah, penelitian menunjukkan adanya korelasi positif yang bermakna antara asupan natrium terhadap tekanan darah sistole dan diastole. Korelasi positif dapat diartikan bahwa makin tinggi asupan natrium maka tekanan darah sistolik dan diastolik akan semakin meningkat.

Natrium berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi karena mengonsumsi natrium dalam jumlah tinggi dapat mengecilkan diameter dari arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat. Pengaruh tekanan darah dengan asupan natrium terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah. Natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler, keseimbangan asam basa dan juga neuromuscular. Asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat sehingga untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik keluar dan mengakibatkan meningkatnya volume darah dan berdampak pada peningkatan tekanan darah (Susanti, 2017)

C. Teh Rosella

1. Definisi Teh Rosella

Rosella telah lama dijadikan minuman kesehatan yang dikonsumsi oleh masyarakat. Umumnya bagian kaliks rosella dijadikan minuman dalam bentuk teh. Teh rosella diyakini dapat meningkatkan kemampuan fisik, seperti yang telah dimanfaatkan di beberapa negara sebagai tonikum bertahun-tahun yang lalu (Maryani dan Kristiana, 2008). Mekanisme peningkatan kemampuan fisik setelah mengonsumsi teh Rosella, dapat dikaitkan dengan kandungan antioksidan dan protein yang tinggi.

Delapan belas (18) asam amino terkandung dalam teh Rosella. Antioksidan yang dimilikinya berupa vitamin C yang mencapai 2,444 mg dalam 100 gram kelopak rosella kering. Antioksidan lain pada rosella yaitu betakaroten dan antosianin (Gilang, 2020)

Tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan tanaman daerah tropis asli Afrika dan Asia yang termasuk ke dalam keluarga Malvaceae (Mahadevan et al., 2009). Kelopak bunga rosella mengandung senyawa polifenol seperti flavonoid, gosipitrin, antosianin, hibiscitrin, hibiscetin, kuersetin dan sabdaretin (Anokwuru et al., 2011; Ali dan Blunden, 2004). Rosella diketahui memiliki khasiat sebagai antioksidan. Aktivitas antioksidan tersebut disebabkan oleh adanya polifenol pada rosella (Anokwuru et al., 2011)

Pengolahan rosella menjadi minuman dapat dilakukan dengan menyeduh langsung atau difermentasikan terlebih dahulu menjadi kombucha. Menurut Velicanski *et al.* (2007), aktivitas antioksidan teh kombucha lebih tinggi dibandingkan teh seduh biasa. Peningkatan aktivitas antioksidan pada teh kombucha diakibatkan oleh hasil metabolisme mikroorganisme pada kombucha selama proses fermentasi (Ariyani and ., 2016)

a. Manfaat Teh Rosella

Antioksi dan yang tinggi mampu mencegah terjadinya vasokonstriksi dan aterosklerosis pembuluh darah, sehingga suplai darah ke sel menjadi lancar. Ketersediaan nutrisi dan bahan untuk metabolisme memungkinkan seseorang memiliki ketahanan fisik yang lebih baik. Suplai darah yang optimal ke jantung, menyebabkan pompa jantung efektif dalam mensuplai darah ke setiap sel dan jaringan.

Aliran darah menuju paru yang baik, juga akan memungkinkan oksigen diikat oleh hemoglobin (Hb) dan dibawa ke sel dan jaringan lainnya. Sel otot rangka sebagai efektor dalam aktivitas fisik dapat melakukan fungsinya, apabila aliran darah dan bahan yang diperlukan untuk kontraksi otot tersedia dalam jumlah yang memadai (Tortora, 2006). Kelancaran aliran darah ke sel tersebut dapat terganggu dengan adanya radikal bebas yang dapat memicu vasokonstriksi arteriola serta menyebabkan aterosklerosis. Keadaan ini memerlukan antioksidan dari luar tubuh. Antioksidan eksogen

sangat diperlukan akibat peningkatan radikal bebas yang tinggi dan menimbulkan ketidak seimbangan antara oksidan dan antioksidan tubuh (Ekanto & Sugiarto, 2011).

b. Standar Resep Teh Rosella

1. 1 kelopak bunga rosella 1,2 gram sedangkan 5 kelopak bunga rosella 6 gram
2. Ambil 5 gram kelopak bunga rosella sama dengan 5 kelopak bunga rosella yang sudah kering
3. masukan bunga rosell ke dalam gelas
4. masukan air hangat 250 ml dengan suhu 26,6 °C 4 diamkan selama 5 menit

Dosis teh rosella Di berikan sebanyak 5 kelopak + 250 ml air dalam 1kali minum (di berikan 2x dalam 1 hari)

c. Spesies teh rosella

Taksonomi tanaman rosella: Divisi: Spermatophyta, Sub-difisi: Angiospermae, Kelas : Dicotyledonae, Bangsa : Malvales, Suku: Malvaceae, Marga : Hibiscus, Jenis : *Hibiscus sabdariffa*Linn, Nama umum : Rosella (Apriyanti, 2015).

1) Bunga Rosell



Gambar 2. 2 Bunga Rosella

a) Pengertian Rosella

Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan anggota famili Malvaceae. Rosella dapat tumbuh baik di daerah beriklim tropis dan subtropis. Tanaman ini mempunyai habitat asli di daerah yang terbentang dari India hingga Malaysia. Sekarang, tanaman ini tersebar luas di daerah tropis dan subtropis di seluruh dunia dan mempunyai nama umum yang berbeda-beda di berbagai negara (Pujiono *et al*, 2017). Berikut adalah klasifikasi tanaman rosella (BPOM, 2010):

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Subkelas	: <i>Dilleniidae</i>
Bangsa	: <i>Malvales</i>
Suku	: <i>Malvaceae</i>
Marga	: <i>Hibiscus</i>
Jenis	: <i>Hibiscus sabdariffa</i>

Tanaman rosella hidup berupa semak yang berdiri tegak dengan tinggi 0,5-5 meter, memiliki batang yang berbentuk silindris dan berkayu, serta memiliki banyak percabangan. Ketika masih muda, batangnya berwarna hijau. Dan ketika beranjak dewasa dan sudah

berbunga, batang rosella berwarna cokelat kemerahan. Pada batang rosella melekat daun-daun yang tersusun, berwarna hijau, berbentuk bulat telur dengan pertulangan menjari dan tepi beringgit. Ujung daun rosella meruncing dan tulang daunnya berwarna merah. Panjang daun rosella dapat mencapai 6-15 cm dan lebar 5-8 cm. Akar yang menopang batangnya berupa akar tunggang. Mahkota bunganya berbentuk corong yang tersusun dari 5 helai daun mahkota (Pujiono *et al*, 2017).

b) Kandungan Tanaman Rosella

Rosella memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Kelopak bunga rosella berwarna merah apabila semakin pekat warna merah, maka kandungan antosianin (antioksidan) semakin tinggi serta rasanya akan semakin asam. Antosianin berperan melindungi sel-sel tubuh dari perubahan akibat radikal bebas dan menjaga kerusakan sel akibat penyerapan sinar ultraviolet berlebih. Proses pemanasan dan pengeringan dapat mengakibatkan kadar antioksidan tersebut menjadi berkurang. Antioksidan adalah molekul yang berkemampuan memperlambat ataupun mencegah oksidasi molekul lain. Kandungan antioksidan yang rendah dapat menyebabkan merusak sel-sel tubuh dan stres oksidatif. Maka dari itu kandungan antioksidan dapat memberikan efek pengobatan terbaik terhadap berbagai penyakit (Welding, 2018)

Rosella kaya akan antosianin dan asam protocatechuic. Kelopak kering mengandung *flavonoid gossypetine, hibiscetine* dan *sabdaretine*. Pigmen utama, yang sebelumnya dilaporkan sebagai *hibiscine* telah diidentifikasi sebagai *daphniphline*. Sejumlah kecil *myrtillin (delphinidin 3-monoglucoside)*, *chrysanthenin (cyanidin 3-monoglucoside)* dan *delphinidin*. Benih Roselle adalah sumber antioksidan lipidoluble yang baik, terutama tocopherol (Welding, 2018)

Kelopak bunga rosella mengandung pigmen antosianin yang membentuk flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. Warna ungu kemerahan pada kelopak bunga dapat terbentuk melalui pigmen antosianin. Pigmen antosianin dapat membentuk warna merah keunguan pada hasil seduhan teh rosella. Rosella juga mengandung zat gizi lain yang tak kalah penting adalah kalsium, niasin, riboflavin dan besi yang cukup tinggi. Kelopak segar rosella memiliki zat besi yang dapat mencapai 8,98 mg/100 g, sebesar 5,4 mg/100 g terdapat pada daun rosella. Kelopak rosella mengandung 1,12% protein, 12% serat kasar, 21,89 mg/100 g sodium, vitamin C dan vitamin A (Welding, 2018).

Aktivitas antioksidan antosianin dipengaruhi oleh sistem yang digunakan sebagai substrat dan kondisi yang dipergunakan untuk mengkatalisis reaksi oksidasi. Antosianin banyak ditemukan pada

pangan nabati yang berwarna merah, ungu, merah gelap seperti pada beberapa buah, sayur, maupun umbi. Beberapa sumber antosianin telah dilaporkan seperti buah mulberry, blueberry, cherry, rosella, kulit dan sari buah anggur, strawberry, lobak merah dan java plum, namun masih sangat sedikit penelitian tentang sumber antosianin dari bahan local (Welding, 2018)

c) Manfaat Rosella

Bunga rosella merupakan bunga yang berwarna merah atau ungu. Bunga ini memiliki warna yang tajam/cerah sehingga dapat digunakan untuk pengganti rodhamin. Ekstrak bunga rosella rasanya asam sehingga dapat digunakan sebagai pengganti tomat. Kelopak bunga rosella kaya akan zat anti oksidan antosianin yang dapat menghambat penyakit jantung, penyumbatan pembuluh darah, serta ginjal (Ningrum, 2016). Bunga rosella juga mengandung vitamin C, protein, dan mineral anorganik seperti kalsium, fosfor, dan juga besi (Kusumastuti, 2015).

Ekstrak bunga rosella dapat meningkatkan kadar urine (Dharma dkk, 2013), menurunkan tekanan darah tinggi (Kusumastuti, 2014), menurunkan kadar kolesterol (dosis 500 mg/kg BB) (Octavia dkk, 2015), dan meningkatkan kadar leukosit dan limfosit dalam darah. Bunga rosella telah dimanfaatkan untuk berbagai campuran makanan seperti puding, dodol, selai, krupuk,

dll. Bunga rosella juga telah dimanfaatkan untuk pembuatan sirup dan juga teh. Selain itu, ekstrak bunga rosella juga menunjukkan peningkatan aktivitas anti oksidannya dengan peningkatan temperatur (Ariyani and ., 2016)

D. Hubungan Rosella dengan Hipertensi

Ariyani & Sutanta, (2016) menjelaskan bahwa tumbuhan rosella ini terbukti secara klinis mampu mengurangi jumlah plak yang menempel pada pembuluh darah, tidak hanya itu rosella juga memiliki potensi untuk mengurangi kadar kolesterol jahat yang di sebut LDL dan lemak dalam tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa rosella juga bermanfaat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita (tekanan darah tinggi). Ditinjau menurut sudut pandang medis modern (kedokteran), mengkonsumsi olahan kelopak bunga rosella secara teratur menunjukkan kesetaraan hasil dengan pengobatan modern (farmokologis) pada beberapa penyakit.

Pemberian estrak kelopak rosella yang mengandung 9,6 mg *anthocyanin* setiap hari selama 4 minggu, mampu menurunkan tekanan darah yang hampir sama dengan pemberian *captopril* 50 mg/hari. Rosella terstandar tersebut dibuat dari 10 gram kelopak kering dan 0,52 liter air (Herrera-Arellano, 2004). Terdapat penurunan tekanan darah *sistolik* sebesar 11,2% dan tekanan *diastolik* sebesar 10,7% setelah diberi teh rosella selama 12 hari pada 31 penderita hipertensi sedang (Ariyani & Sutanta, 2016).

Penelitian ini sesuai dengan buku milik Indah & Slamet (2012) dalam Ariyani & Sutanta, (2016) yang menyatakan ada beberapa manfaat rosella bagi penderita hipertensi yaitu dapat melancarkan peredaran darah dengan mengurangi derajat kekentalan darah, ini terjadi karena asam organik, polysakarida dan flavonoid yang terkandung dalam ekstrak kelopak bunga rosella sebagai farmokologi. Selain itu yang tidak kalah pentingnya adalah kelopak bunga rosella mengandung vitamin C dalam kadar tinggi yang berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh manusia terhadap serangan penyakit.

Sejalan dengan itu, berdasarkan hasil penelitian Gilang (2020), dijelaskan bahwa seduhan kering bunga rosella mampu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi jauh lebih besar penurunannya. Hipertensi adalah meningkatkan tekanan sistolik sedikitnya 140 mmHg dan diastolik sedikitnya 90 mmHg. Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: faktor genetik, usia, keadaan emosi seseorang, konsumsi Na terlalu tinggi, Obat, Hormonal, Neurologi, dll. Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan salah satu tanaman herbal yang bermanfaat melancarkan tekanan darah, bagian bunga rosella ini yang digunakan dan bermanfaat yaitu kelopak bunga rosella. Salah satu kandungan yang ada dalam kelopak rosella adalah flavonoid yang memiliki efek berbagai macam, seperti dapat bekerja sebagai inhibitor kuat pernapasan, sebagai anti oksidan juga bermanfaat sebagai pengobatan gangguan fungsi hati dan mengurangi pembekuan darah.

Berdasarkan hasil penelitiannya Apriliyanti & Tambunan (2018) menjelaskan bahwa kelopak bunga rosella secara tradisional telah digunakan sebagai obat antihipertensi. Berbagai kandungan yang terdapat dalam tanaman rosella cukup lengkap, yaitu vitamin A, C, B1, B2 dan *flavonoid* yang dapat menurunkan kadar tekanan darah. Zat aktif yang merupakan kadar antioksidan dalam kelopak bunga rosella meliputi *gossypetin*, *antosianin*, dan *glucoside hibiscin* yang dapat menghambat radikal bebas. Pada pasien hipertensi disimpulkan bahwa pada pre test dan post test tekanan darah diastolik yaitu “terdapat perbedaan Diastolik pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan Kadar Tekanan Darah pada klien Hipertensi.

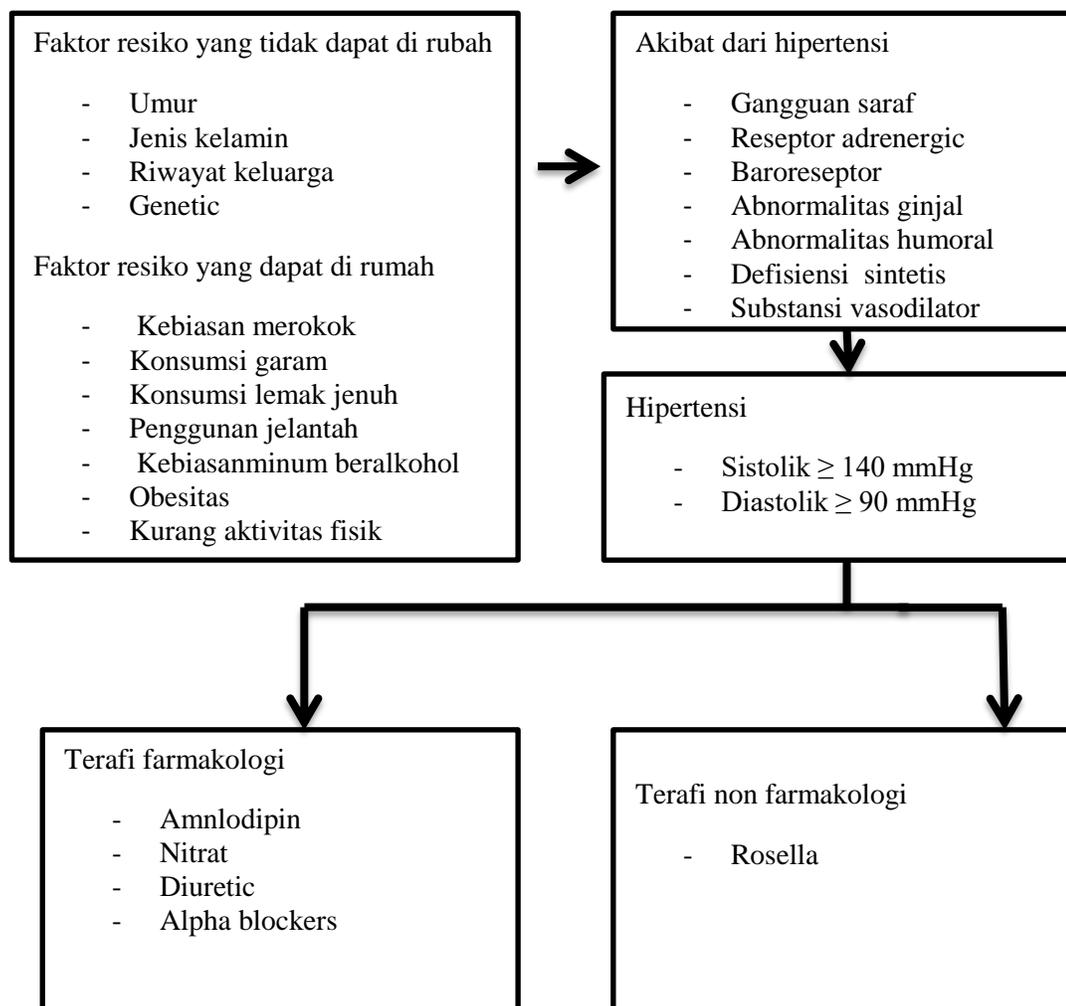
Hal ini disebabkan oleh karena terdapat pengaruh antara pre test dan post test tekanan darah diastolik pada pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan nilai kadar tekanan darah pada klien hipertensi, terapi komplementer pemberian ekstrak bunga rosella merupakan terapi alternatif pengobatan yang berkaitan dengan praktek, pendekatan, pengetahuan dan keyakinan yang menggabungkan tumbuhan dan mineral sebagai dasar pengobatan. Khasiat bunga Rosella *Hibiscus Sabdariffa* kaya akan vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas. Radikal bebas pemicu penyakit degeneratif.

Sejalan dengan itu, Colin *et al*, (2019) berdasarkan hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pemberian rebusan bunga rosella ternyata dapat

menurunkan tekanan darah sama seperti efek obat yang diberikan oleh dokter. Dan juga hasil penelitian menunjukkan pemberian rosella dapat menurunkan tekanan darah pada pasien sebesar 11% menurunkan kadar kolestrol dalam darah dan mencegah dari LDL. Pemberian rosella yang berisi 33.6 mg antohocyanins per 120 mg yang diberikan per oral selama 60 hari dapat menurunkan berat badan pada pada responden dalam penelitian.

E. Kerangka Teori

Bagan 2. 1 Kerangka Teori



F. Hipotesis Penelitian

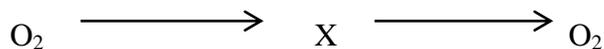
Pada penelitian ini dapat ditarik hipotesis alternative (H_a):

Terdapat pengaruh teh rosella terhadap tekanan darah pada penyandang Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pra Eksperimet* dengan rancangan *one group pre tes-post test design*. Perlakuan yang diberikan yaitu berupa Teh rosella diberikan sebanyak 5 kelopak + 250 ml air dalam 1 kali minum (di berikan 2x dalam 1 hari) selama 1 minggu kepada penderita hipertensi di Puskesmas kuala lempuing Bengkulu. Penelitian ini dilakukan dengan pengukuran hipertensi (*pretest*) sebelum diberikan teh rosella pengukuran hipertensi kembali (*post test*) untuk melihat hasil pemberian teh rosella pada penderita hipertensi setelah diberikan teh rosella.



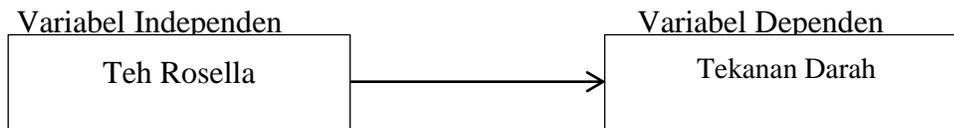
Bagan 3. 1 Rancangan Penelitian

Keterangan

- X : pemberian teh rosella
- O₁ : Pre-test pengukuran tekanan darah
- O₂ : Posttes pengukuran tekanan darah

B. Kerangka Konsep

Variabel (Independen) dalam penelitian ini adalah teh rosella sedangkan terikat (Dependen) adalah tekanan darah pada usia dewasa di Puskesmas Kuala Lempuing kota Bengkulu.



Bagan 3. 2 Kerangka Konsep

C. Definisi Operasional

Definisi Operasional pengaruh pemberian teh rosella terhadap tekanan darah penderita hipertensi

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasioan	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Teh Rosela	Teh rosella diberikan 5 kelopak + 250 ml air dalam 1 kali minum (diberikan 2x dalam 1 hari) selama 1 minggu	Lembar observasi	Lembar ceklis ml	Nominal
Hipertensi	Tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik diatas 90 mmHg	Spigmano meter air raksa , stetoskop dan lembar observasi	Mengukur tekanan darah dengan Spigmanometer air raksa dan stetoskop, dengan memasang manset pada lengan kiri atas sekitar 3 cm di atas fossa cubiti dengan klien dalam posisi duduk	...mmHg	Rasio

D. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi di Puskesmas kuala lempuing Kota Bengkulu dengan jumlah total 223 orang berdasarkan data yang diambil dari Puskesmas kuala lempuing Bengkulu. Tahun 2022

E. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi Puskesmas Kuala Lempuing kota Bengkulu. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah sampling total, yang artinya sampel diambil dengan cara memilih subjek peneliti berdasarkan jumlah sampel yang telah ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eklusi yaitu :

Kriteria Inklusi

- a. Penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Kuala Lempuing
- b. Usia 26-45 tahun
- c. Penderita tidak mengkonsumsi obat selama minum teh rosella
- d. Laki laki 19 orang
- e. Perempuan 16 orang

Kriteria Eklusi

- a. Pasien tidak menjalani prosedur penelitian dengan tepat
- b. Pasien sudah masuk katagori lansia usia 65 tahun

F. Besar sampel

1. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Pembagian sampel berdasarkan tujuan tertentu yang ditetapkan oleh peneliti besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus sampel sebagai berikut rumus besar sampel (Nursalam, 2010):

$$n = \left[\frac{Z\alpha \cdot S}{E \cdot X_0} \right]^2$$

Keterangan:

$Z\alpha$:Nilai Z pada tingkat kepercayaan 95% = 1,96

S :Standar deviasi dari penelitian sebelumnya

E :Ketepatan relative yang diinginkan = 5%

X_0 :Rata-rata tekanan darah pada penelitian sebelumnya

N :Besarnya sampel

Dengan menggunakan rumus tersebut, maka diperoleh hasil besaran sampel yaitu:

$$n = \left[\frac{Z\alpha \cdot S}{E \cdot X_0} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1,96 \times 30,80}{0,05 \cdot 218,66} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{60,368}{10,933} \right]^2$$

$$n = 5,5216317^2$$

$$n = 30,488 = 31 \text{ Sampel}$$

dari hasil perhitungan besar sampel di atas di dapatkan hasil sampel 31

orang x 10% =3,1 jadi seluruh sampel 31+ 3 + 1 cadangan =35 sampel

G. Tempat dan waktu penelitian

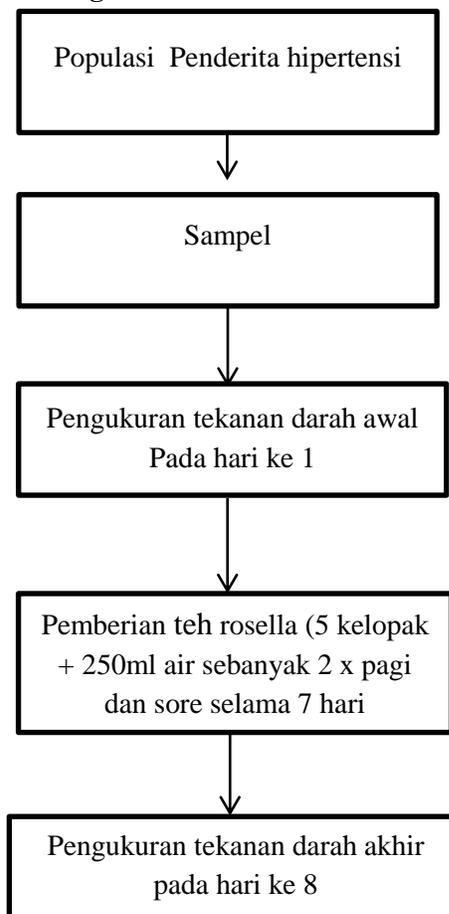
Penelitian dilakukan di Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu. Responden yang diambil responden usia dewasa yang mempunyai hipertensi untuk diberikan intervensi teh rosella. Waktu penelitian dilaksanakan pada Januari sampai dengan Februari 2022.

H. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu sampling total untuk menempatkan subjek masuk kedalam kelompok pada Puskesmas Kuala Lempuing.

Adapun jalannya penelitian ini akan di jelaskan pada adalah penelitian berikut:

Bagan 3. 3 Alur Penelitian



Keterangan :

1. Mengajukan permohonan penelitian ke tempat penelitian yang dituju
2. Melakukan skrining awal (tekanan darah)
3. Memilih sampel sesuai dengan kriteria penelitian
4. Menjelaskan maksud, tujuan penelitian, manfaat, peran serta responden selama penelitian dilakukan dan menjamin kerahasiaan responden. Populasi Penderita hipertensi Puskesmas, Pemberian teh (Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu)
5. Mengajukan permohonan persetujuan penelitian kepada responden. Jika responden setuju, selanjutnya responden diminta menandatangani surat pernyataan persetujuan menjadi responden
6. Melakukan pengukuran tekanan darah awal pada responden sebelum diberikan perlakuan, lalu hasilnya dicatat dilembar hasil pemeriksaan yang telah disediakan
7. Melakukan observasi asupan responden dengan food recal 3x 24 jam
8. Melakukan perlakuan dengan pemberian teh rosella sebanyak 5 kelopak + 250 ml air dalam 1 kali minum (di berikan 2x dalam 1 hari) selama 1 minggu
9. Melakukan pemeriksaan tekanan darah akhir responden setelah mendapatkan perlakuan

10. Seluruh data hasil pemeriksaan dicatat untuk selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data

I. Pengumpulan data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

a. Data primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan sendiri, diolah, dianalisis serta dipublikasi sendiri. Data yang dikumpulkan yaitu:

Data identitas responden, tekanan darah dan asupan.

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data penunjang penelitian, yang diperoleh dari Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu tahun 2022

J. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung meliputi identitas responden, data asupan, dan tekanan darah. Identitas responden meliputi data nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, pendidikan, pekerjaan dan alamat yang dikumpulkan melalui wawancara, sedangkan data tekanan darah diambil dengan menggunakan alat tensi darah, Data asupan menggunakan metode *food recall* selama intervensi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu data jumlah Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu tahun 2021.

K. Instrument dan bahan penelitian

1. Lembar *inform consent*.
2. Lembar observasi berisi data responden, riwayat responden, dan hasil pengukuran tekanan darah
3. *Food recal* 3x 24 jam
4. Alat ukur hipertensi Spigmanometer air raksa

L. Bahan penelitian

1. Teh rosella

M. Pengolahan data

1. *Editing*

Melakukan pemeriksaan atau koreksi data yang telah dikumpulkan untuk menghindari kesalahan pada data karena data meragukan atau tidak logis.

2. *Coding*

Pemberian kode dari setiap data yang didapatkan oleh peneliti. Tahap ini memudahkan peneliti dalam memilah-milah data yang didapatkan.

3. *Scoring*

Pemberian nilai pada masing-masing jawaban dari pertanyaan yang diberikan kepada responden sesuai dengan ketentuan penilaian yang telah ditentukan.

4. *Tabulating*

Kegiatan memasukan data-data hasil penelitian ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria.

5. *Entry data*

Proses pemasukan data ke dalam komputer melalui program SPSS 16.0 dan selanjutnya dilakukan analisis data.

6. *Cleaning*

Kegiatan untuk memastikan data yang dimasukan pada saat entri data telah seluruhnya dan tidak ada kesalahan.

N. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan karakteristik responden meliputi umur dan jenis kelamin. Analisis yang dilakukan yaitu dengan menganalisis nilai-nilai tendensi *central* (mean, median) nilai varian (nilai minimum, maksimum, dan standar deviasi).

2. Analisis Bivariat

Sebelum di lakukan uji bivariat dilakukan terlebih dahulu uji normalitas data ($N = \geq 0,05$) jika data bertrebutsi tersebut normal maka di lanjutkan demgan uji *T- test* jika data bertribusi normal Maka uji bivariat menggunakan uji *Willxocon*. ($P = \leq 0,05$)

O. Etika penelitian

Peneliti ini telah di setuju oleh komisi etik peneliti kesehatan poltekkes kemenkes Bengkulu dan layak etik untuk di laksanakan penelitian dengan No.KEPK.M/029/01/2022.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

a. Jalan penelitian

Puskesmas Kuala Lempuing memiliki jumlah penduduk sebanyak 5038 jiwa terdapat 18 RT, jumlah penduduk Kelurahan Kuala Lempuing adalah sebanyak 5038 jiwa, terdiri dari 2.568 jiwa penduduk laki laki dan 2.468 jiwa penduduk perempuan. Kelurahan Lempuing secara tata letaknya di pinggir pantai bahasa sehari hari yang di pakai adalah bahasa Indonesia, daerah Bengkulu, Jawa, Sunda, dan Padang .

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2022 sampai dengan Maret 2021. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh teh rosella terhadap tekanan darah usia dewasa di Puskesmas Kuala Lempuing Pengambilan data dilakukan dengan observasi atau wawancara menggunakan Formulir *Food Recall* untuk mendapatkan data riwayat asupan makan responden dan hipertensi diukur menggunakan alat sfigmanometer air raksa.

Pelaksanaan dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi penetapan judul Kti, survey data awal yang dilakukan pada bulan November 2021. Peneliti mengurus surat pengantar dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu untuk melakukan izin pra penelitian kemudian dilanjutkan ke Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu.

Pada Tahap Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan pengambilan data mulai di bulan januari 2022 data penelitian ini yang diambil berupa data primer yaitu identitas pasien dan tekanan darah. Identitas pasien meliputi data nama, jenis kelamin, usia, pekerjaan, pola asupan dan alamat yang dikumpulkan melalui proses wawancara.

Sedangkan data tekanan darah diambil dengan menggunakan alat air raksa. Selain itu pada awal proses pelaksanaan dilakukan edukasi gizi mengenai makanan rendah lemak natrium dan sodium Selanjutnya intervensi diberikan teh rosella yang diberikan sebanyak 5 kelopak bunga rosella setara dengan 6 gram, selama 7 hari berturut-turut.

Selama intervensi juga dilakukan observasi asupan makan pasien dengan *food recall* dan pengukuran tekanan darah dilakukan 2 kali dalam 7 hari yaitu hari ke 1 sebelum diberikan intervensi teh rosella dan hari ke 8 sesudah diberikan intervensi teh rosella.

Setelah data terkumpul, untuk hasilnya diperiksa kembali apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan, Jika sudah sesuai, selanjutnya dilakukan pemberian kode berupa angka untuk mempermudah pengolahan data dan kemudian data dimasukkan ke dalam tabel pengolahan data dilanjutkan dengan menganalisis data menggunakan SPSS 22.

Hasil penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian minum teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada penderita

hipertensi Diwilayah puskesmas kuala lempuing kota bengkulu adalah sebagai berikut:

b. Karakteristik Responden

a. Umur Responden

Tabel 4.1 distribusi frekuensi responden penelitian berdasarkan umur responden pada responden hipertensi di wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu.

Tabel 4. 1 Frekuensi Umur Responden

Karakteristik	Umur
Mean	33
Median	30
Minimum	24
Maximum	45
Standar Deviasi	6.183

Berdasarkan Tabel 4.1 menjelaskan kisaran usia responden. pada table di sebutkan, usia minimum responden yaitu 24 tahun sedangkan usia maximum responden yaitu berusia 45 tahun.

b. Tekanan Darah Sebelum Pemberian Teh Rosella

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Penderita Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Diberikan Minum Teh Bunga Rosella di wilayah puskesmas kuala lempuing kota bengkulu 2022.

Tabel 4. 2 Tekanan Darah Sebelum Pemberian Teh Rosella

Karakteristik	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Mean	154,86	100,57
Median	150,00	100,00
Minimum	140	90
Maksimum	180	120
Standar Deviasi	10.675	11.099

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan minum teh bunga rosella yaitu Mean Tekanan Darah Sistolik 154,86, Mean Tekanan Darah Diastolik 100,57, Median Tekanan Darah Sistolik 150,00, Tekanan Darah Diastolik 100.00, Minimum Tekanan Darah Sistolik 140, Tekanan Darah Diastolik 90, Maksimum Tekanan Darah Sistolik 180, Tekanan Darah Diastolik 120, Standar Deviasi Tekanan Darah Sistolik 10.675, Tekanan Darah Diastolik 11.099.

c. Tekanan Darah Sesudah Pemberian Teh Rosella

Tabel 4.3 distribusi frekuensi penderita hipertensi berdasarkan tekanan darah sesudah diberikan minum teh bunga rosella di wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu 2022.

Tabel 4. 3 Tekanan Darah Sesudah Pemberian Teh Rosella

Karakteristik	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Mean	135,14	80,29
Median	130,00	80,00
Minimum	120	70
Maksimum	150	90
Standar Deviasi	9,509	6,177

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi sesudah diberikan minum teh bunga rosella yaitu Mean Tekanan Darah Sistolik 135,14, Mean Tekanan Darah Diastolik 80,29, Median Tekanan Darah Sistolik 130,00, Tekanan Darah Diastolik 80,00 Minimum Tekanan Darah Sistolik 120, Tekanan Darah Diastolik 70, Maksimum Tekanan Darah Sistolik 150, Tekanan Darah Diastolik 90, Standar Deviasi Tekanan Darah Sistolik 9,509, Tekanan Darah Diastolik 6,177.

- d. Pengaruh pemberian teh rosella terhadap tekanan darah penderita hipertensi

Tabel 4.4 hasil analisa rank wilcoxon tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu.

Tabe 14. 4 pengaruh Pemberian Teh Rosella

Variable	Z Hitung	P value	Hail
Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Sebelum (Pre Tes)	-5.242 ^b	0,000	
Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Sesudah (Post Tes)	-5.225 ^b	0,000	Ho di tolak Ha di terima

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui hasil uji *Rank Wilcoxon*, nilai Z Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pemberian Teh Rosella Tekanan Darah

Sistolik Setelah Pemberian Teh Rosella hitung sebesar -5,242 dengan p value $0,000 < \alpha$

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui hasil uji *Rank Wilcoxon*, nilai Z Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pemberian Teh Rosella Tekanan Darah Diastolik Setelah Pemberian Teh Rosella hitung sebesar -5,225 dengan p value $0,000 < \alpha$.

B. Pembahasan

a. Gambaran Tekanan Darah Sebelum Pemberian Teh Rosella

Berdasarkan penelitian saya la menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan minum teh bunga rosella yaitu Mean Tekanan Darah Systolik 154,86, Mean Tekanan Darah Diastolik 100,57, Median Tekanan Darah Systolik 150,00, Tekanan Darah Diastolik 100.00, Minimum Tekanan Darah Systolik 140, Tekanan Darah Diastolik 90, Maksimum Tekanan Darah Systolik 180, Tekanan Darah Diastolik 120, Standar Deviasi Tekanan

Sejalan penelitian (Gilang, 2020) Tekanan darah penderita hipertensi sebelum pemberian minum teh bunga rosella yaitu antara 140/90 mmHg sampai dengan 180/110 mmHg. Tekanan darah dengan frekuensi terbanyak adalah 140/90-150/90 Tekanan darah penderita hipertensi setelah pemberian minum teh bunga rosella yaitu antara 130/80 mmHg sampai dengan 170/90 mmHg. Tekanan darah dengan frekuensi terbanyak adalah 130/80 sampai 145/80.

b. Gambaran Tekanan Darah Sesudah Pemberian Teh Rosella

Tekanan darah penderita hipertensi setelah diberikan teh bunga rosella yaitu menunjukkan Mean Tekanan Darah Sistolik 135,14, Mean Tekanan Darah Diastolik 80,29, Median Tekanan Darah Sistolik 130,00, Tekanan Darah Diastolik 80,00 Minimum Tekanan Darah Sistolik 120, Tekanan Darah Diastolik 70, Maksimum Tekanan Darah Sistolik 150, Tekanan Darah Diastolik 90, Standar Deviasi Tekanan Darah Sistolik 9,509, Tekanan Darah Diastolik 6,177.

Seiring penelitian (Ariyani and ., 2016) Tekanan darah setelah pemberian teh bunga rosella berdasarkan hasil analisa univariat terhadap tekanan darah penderita hipertensi setelah diberikan teh bunga rosella yaitu antara 130/80 mmHg sampai dengan 170/90 mmHg. Tekanan darah dengan frekuensi terbanyak adalah 130/80 sampai 145/80 sebanyak 8 orang (40%). Dari hasil intervensi pada penelitian ini, terdapat perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah pemberian Teh Rosella.

c. Perbedan Tekanan Darah Sesudah Pemberian Teh Rosella

Berdasarkan hasil penelitian yang diketahui hasil uji *Rank Wilcoxon*, nilai Z Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pemberian Teh Rosella-Tekanan Darah Sistolik Setelah Pemberian Teh Rosella hitung sebesar -5,242 dengan p value $0,000 < \alpha = 0,05$ dan hasil uji *Rank Wilcoxon*, nilai Z Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pemberian Teh Rosella-Tekanan Darah Diastolik Setelah Pemberian Teh Rosella hitung sebesar -5,225 dengan p value $0,000 < \alpha = 0,05$.

Hal ini juga sama dengan hasil penelitian Tamiriyona (2017) hasil uji *Rank Wilcoxon*, nilai Z pada tekanan sistolik didapatkan nilai adalah sebesar 22,92 dengan nilai $p = 0,001$. Hal ini berarti ada perbedaan yang bermakna pada tekanan sistolik sebelum dan sesudah diberikan teh bunga rosella. Sedangkan pada tekanan diastolik didapatkan nilai adalah sebesar 12,10 dengan nilai $p = 0,001$. Hal ini berarti ada perbedaan yang bermakna pada tekanan diastolik sebelum dan sesudah diberikan teh bunga rosella selama 2 minggu.

Berdasarkan penelitian Gaya hidup pada faktor resiko penting timbulnya hipertensi pada seseorang termasuk usia dewasa muda (21-40 tahun). Meningkatnya kejadian hipertensi dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat. Hal-hal yang termasuk gaya hidup tidak sehat, antara lain merokok, kurang olahraga, konsumsi makanan berlemak dan stres

Di dapat juga dari penelitian (Muhammadun, 2016). Gaya hidup yang mengganggu sukses, kerja keras, dalam situasi penuh tekanan, dan stres yang berkepanjangan merupakan hal yang paling umum serta kurang berolahraga, dan berusaha mengatasi stresnya dengan merokok, minum alkohol dan kopi, padahal semuanya termasuk dalam daftar penyebab yang meningkatkan resiko hipertensi

Melakukan prinsip metode recall 3 kali 24 jam adalah mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 3 kali 24 jam yang lalu. jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring, dan lain-lain). Apabila pengukuran hanya dilakukan 3 kali 24 jam, untuk mengetahui asupan natrium

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi berupa pemberian teh rosella menunjukkan nilai median 150.00, nilai maksimum 180, dan nilai minimum 140 setelah diberikan intervensi berupa Teh rosella median 135.14, maksimum 150 , minimum 120.
2. Tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi berupa pemberian teh rosella menunjukkan nilai median 100.57, nilai maksimum 120, dan nilai minimum 90 setelah diberikan intervensi berupah teh rosella median 80.00 maksimum 90, minimum 70.
3. Ada pengaruh pemberian teh rosella (*hibiscus sabdariff*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

B. Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan kesimpulan diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini lebih lanjut disarankan untuk menggunakan desain penelitian variabel pengganggu sehingga dapat mempengaruhi dari hasil penelitian seperti aktifitas fisik, faktor lingkungan dan lainnya.
2. Bagi masyarakat yang memiliki tekenan darah tinggi atau hipertensi atau tidak normal diharapkan dapat menjaga pola makan dan mengurangi konsumsi makanan makanan yang banyak mengandung natrium dan sodium serta pola hidup sehat memperbanyak berolahraga secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, F. H. D. 2015. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5 (1).
- Anonim. 2016. Pengertian Hipertensi, Availabe from: <http://www.majalah – farmacia.com> (Cited 2013 Feb 17)
- Anonim, 2016. Perubahan Pada Tekanan Darah Manusia. Available from : www.wikipedia.co.id/tekanan_darah (Cited, 2013 Sept 12).
- Apriyandi, F. 2016. Hubungan antara peningkatan usia dengan kejadian hipertensi pada pasien berobat jalan di RS Bhineka Bakti Husada. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Arif, Djaufar ., Rusnoto., Hartinah, Dwi. 2013. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Pusling Desa Kumplit UPT Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. *JIKK Vol.4. No.2*
- Kemenkes. (2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kementerian 1-8.KesehatanRI,<https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Khalifah, S. (2019). Tabel Angka Kecukupan Gizi Tahun 2019. Peraturan Menteri Kesehatan, 126(1), 1–7.
- Nursalam. (2016). Konsep dan penerapan metodologi penelitian menggunakan rumus Slovin Jakarta : Salemba Medika
- Maryani, H., Kristiana, L. 2008. *Khasiat dan Manfaat Rosela*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka
- Mohamed, B. B., A. A. Sulaiman., A. A. Dahab 2012. Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) in Sudan, cultivation and their uses. *Bull. Environ. Pharm. Life Sci.*, 1(6) : 48-54.
- Ningrum, K. 2016. Standarisasi Etanol Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dari Sumber yang Berbeda Berdasarkan Parameter Kadar Antosianin, karya tulis ilmiah D3, Akademi Analis farmasi makanan Putra Indonesia Malang
- Octavia, S.K., Surdijati, S., Soegianto. 2015. Pengaruh Pemberian Infus Kelopak Kering Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Serum Darah Tikus Hiperkolesterolemia, *jurnal farmasi sains dan terapan*, 2 (2), 1

- Pujiyono, Fauzan. R.D, Yulianto. A, Usman. A.N, Fauzi. A, 2017, Pemanfaatan Tanaman Rosella (*Hibiscus sadbariffa L.*) sebagai Upaya dalam Meningkatkan Kesejahteraan dan Ekonomi Masyarakat, *Jurnal SEMAR* Vol. 10 No. 1, hal. 22 – 28 eISSN: 2745-4223 | Copyright © LPPM Universitas Sebelas Maret Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>
- Rachma, N. 2017. *Studi Fenomologi : Pengalaman Lanjut Usia Melakukan Perawatan Tekanan Darah Tinggi di Kelurahan Ngresep Kecamatan Banyumanik Kota Semarang Jawa Tengah*. Tesis. Depok : Universitas Indonesia.
- Rohmatul Azizah, Rita Dwi Hartanti. R.D, 2016, Hubungan Antara Tingkat Stress Dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas
- Santosa, B dan Dewi, L.2017, Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Fenolik Total pada Ekstrak Rosella dan Aplikasinya Sebagai Bahan Pembuatan Selai, *Prosiding Seminar Sains dan Pendidikan Sains IV*, 3, 582-593
- Sustrani, L A S & Hadibroto, I. 2005. *Hipertensi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Tortora, G.J., dan Derrickson, B. 2006. *Principle of Anatomy and Physiology*. USA.: John Wiley & Sons, Inc
- Velicanski, A. S., Dragoljub D. C., Siniša L. M., Vesna T. T and Sladana M. S. 2007. Antimicrobial And Antioxidant Activity of Lemon Balm Kombucha. *APTEF.*, Vol. 38, Hal. 165-172.
- Wahdah, N. 2015. *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta : Multipress.
- Ainurrafiq, A., Risnah, R. and Ulfa Azhar, M. (2019) ‘Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review’, *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), pp. 192–199. doi: 10.31934/mppki.v2i3.806.
- Andini, R. F. F., Wardani, R. K. and Devianti, V. A. (2013) ‘EKSTRAKSI ASAM SITRAT PADA BUAH NANAS QUEEN (*Ananas comosus (L) Merr*) MENGGUNAKAN CaCl₂’, *Jurnal Teknik Kimia*, 19(1), pp. 26–34.
- Ariyani, K. T. and . S. (2016) ‘Pengaruh Pemberian Minum Teh Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi’, *Jurnal Kebidanan*, 8(02), pp. 183–193. doi: 10.35872/jurkeb.v8i02.219.
- Gilang, M. (2020) ‘Pengaruh pemberian seduhan kering bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah’, *Wellness And Healthy Magazine*, 2(1), pp. 159–164. doi: 10.30604/well.81212020.

- Ivana, T., Martini, M. and Christine, M. (2021) 'Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Pstw Sinta Rangkang Tahun 2020', *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 6(1), pp. 53–58. doi: 10.51143/jksi.v6i1.263.
- Lufty, Wedi khairani, N. E. (2018) 'Jurnal Sains Kesehatan Vol. 25 No. 2 Agustus 2018', *Jurnal Sains Kesehatan*, 26(2), pp. 21–29.
- Processing, F. S. and Welding, F. S. (2018) '图 1. 搅拌摩擦加工原理图 1', 9(2), pp. 5–7.
- Sarumaha, E. K. and Diana, V. E. (2018) 'Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk Dalam Kabupaten Nias Selatan', *Jurnal Kesehatan Global*, 1(2), p. 70. doi: 10.33085/jkg.v1i2.3914.
- Yuriska (2017) 'Hipertensi merupakan penyakit gangguan kardiovaskuler. Bunga rosella adalah tumbuhan herbal untuk mengobati hipertensi. Tujuan penelitian melihat pengaruh bunga rosella terhadap tekanan darah penderita hipertensi dengan terapi', 10.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1

NO	KODE RESPONDEN	TANGGAL SEBELUM	TANGGAL SESUDAH	UMUR	TEKANAN DARAH SEBELUM		TEKANAN DARAH SESUDAH	
					SISTOLIK	DIASTOLIK	SISTOLIK	DIASTOLIK
1	RF	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	40	170	120	140	90
2	HD	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	24	160	90	130	70
3	NH	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	32	150	110	140	90
4	LY	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	41	150	90	140	80
5	SH	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	28	160	110	130	80
6	YF	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	30	140	100	120	80
7	LS	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	41	150	90	120	70
8	MA	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	43	170	110	150	90
9	NJ	3 JANUARI 2022	10 JANUARI 2022	30	160	90	130	80
10	SH	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	30	140	90	130	80
11	AA	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	28	160	100	140	80
12	RS	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	32	180	100	140	90
13	MH	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	27	140	90	130	70
14	MI	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	29	170	110	130	80
15	KR	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	28	140	90	120	70
16	RO	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	38	150	120	130	90
17	AR	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	29	150	100	130	80
18	GM	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	30	160	120	130	90
19	SN	JANUARI 2022	JANUARI 2022	30	150	90	130	70

20	RJ	10 JANUARI 2022	17 JANUARI 2022	30	170	100	150	80
21	NM	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	37	160	100	150	80
22	MI	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	29	150	110	140	80
23	AP	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	30	160	100	150	80
24	RE	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	41	160	110	150	80
25	RI	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	27	140	90	130	80
26	MS	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	29	140	100	120	70
27	AP	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	26	150	90	130	80
28	RE	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	45	150	120	130	90
29	MZ	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	44	170	90	150	80
30	GA	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	27	150	90	130	80
31	AP	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	41	160	90	150	80
32	MH	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	27	140	110	130	80
33	HO	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	42	160	90	140	80
34	RP	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	28	150	90	130	80
35	MP	17 JANUARI 2022	24 JANUARI 2022	30	160	120	140	80

Umur responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
24	1	2.9	2.9	2.9
26	1	2.9	2.9	5.7
27	4	11.4	11.4	17.1

28	4	11.4	11.4	28.6
29	4	11.4	11.4	40.0
30	8	22.9	22.9	62.9
32	2	5.7	5.7	68.6
37	1	2.9	2.9	71.4
38	1	2.9	2.9	74.3
40	1	2.9	2.9	77.1
41	4	11.4	11.4	88.6
42	1	2.9	2.9	91.4
43	1	2.9	2.9	94.3
44	1	2.9	2.9	97.1
45	1	2.9	2.9	100.0
Total	35	100.0	100.0	

tensi darah sebelum (Diastol)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
90	15	42.9	42.9	42.9
100	8	22.9	22.9	65.7
110	7	20.0	20.0	85.7
120	5	14.3	14.3	100.0
Total	35	100.0	100.0	

tensi darah sebelum diberikan (Sistol)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
140	7	20.0	20.0	20.0
150	11	31.4	31.4	51.4
160	11	31.4	31.4	82.9
170	5	14.3	14.3	97.1
180	1	2.9	2.9	100.0

Total	35	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

tensi darah sesudah (Diastol)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	6	17.1	17.1	17.1
80	22	62.9	62.9	80.0
90	7	20.0	20.0	100.0
Total	35	100.0	100.0	

tensi darah sesudah (Sistol)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
120	4	11.4	11.4	11.4
130	16	45.7	45.7	57.1
140	8	22.9	22.9	80.0
150	7	20.0	20.0	100.0
Total	35	100.0	100.0	

Statistics

	Umur responden	tensi darah sebelum diberikan (Sistol)	tensi darah sebelum (Diastol)	tensi darah sesudah (Sistol)	tensi darah sesudah (Diastol)
N	35	35	35	35	35
Missing	0	0	0	0	0
Mean	31.43	154.86	100.57	135.14	80.29
Median	29.00	150.00	100.00	130.00	80.00
Mode	26	150 ^a	90	130	80
Std. Deviation	6.161	10.675	11.099	9.509	6.177
Minimum	24	140	90	120	70
Maximum	45	180	120	150	90

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tensi darah sebelum diberikan (Sistol)	.190	35	.003	.906	35	.006
tensi darah sebelum (Diastol)	.258	35	.000	.814	35	.000
tensi darah sesudah (Sistol)	.277	35	.000	.856	35	.000
tensi darah sesudah (Diastol)	.318	35	.000	.773	35	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Test Statistics^{a,c}

		Tekanan darah sistole setelah - Tekanan darah sistole sebelum	tekanan darah diastole setelah - Tekanan darah Diastole sebelum
Z		-5.242 ^b	-5.225 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.000
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.000	.000
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.000
		Upper Bound	.000
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.	.000	.000
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.000
		Upper Bound	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1314643744.

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan darah sistole setelah - Tekanan darah sistole sebelum	Negative Ranks	35 ^a	18.00	630.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	35		
tekanan darah diastole setelah - Tekanan darah Diastole sebelum	Negative Ranks	35 ^d	18.00	630.00
	Positive Ranks	0 ^e	.00	.00
	Ties	0 ^f		
	Total	35		

- a. Tekanan darah sistole setelah < Tekanan darah sistole sebelum
- b. Tekanan darah sistole setelah > Tekanan darah sistole sebelum
- c. Tekanan darah sistole setelah = Tekanan darah sistole sebelum
- d. tekanan darah diastole setelah < Tekanan darah Diastole sebelum
- e. tekanan darah diastole setelah > Tekanan darah Diastole sebelum
- f. tekanan darah diastole setelah = Tekanan darah Diastole sebelum



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
 website: www.poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



18 November 2021

Nomor : : DM. 01.04/2296/2021
 Lampiran : -
 Hal : : Izin Pra Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu
 di_
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud.

Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : M . Aldi Herlizan Putra
 NIM : P05130119017
 No Handphone : 082350492406
 Judul : Pengaruh Teh Rosella Hibiscus Subdariffa Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah UPTD Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2021
 Lokasi : Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 Wakil Direktur Bidang Akademik



Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
 NIP.196810071988031005



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN**

Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 06 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 070 / 1634 / D.Kes / 2021

Tentang
IZIN PRA PENELITIAN

Dasar Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/2506/2/2021 Tanggal 18 November 2021 Perihal : Permohonan Izin Pengambilan data awal dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) atas nama :

Nama : M.Aldi Herlizan Putra
N I M/NPM : P05130119017
Program Studi : D III Kebidanan
Judul / Data : Pengaruh Teh Rosella Hibiscus Sabdariffa Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah UPTD.Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2021
Tempat Penelitian : 1.Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
 2.Puskesmas ...
Lama Kegiatan : 16 Desember 2021 s/d. 23 Desember 2021

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan pra penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Pra Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Pra Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Pra Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI: B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 16 DESEMBER 2021**

An. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BENGKULU
Sekretaris
HALIAN SABBANI, SKM, M.Si
Pembina / Nip. 197006121990011002

Tembusan :
1. Ka.UPTD.Puskesmas
2. Yang Bersangkutan



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon (0736) 341212 Faksimile (0736) 21514, 25343
website www.poltekkes.kemkes-bengkulu.ac.id, email poltekkes26bengkulu@gmail.com



24 April 2022

Nomor : : DM. 01.04/..DA...../2/2022
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : M . Aldi Herfizan Putra
NIM : P05130119017
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga
No Handphone : 082350492406
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Lempuing kota Bengkulu Tahun 2022
Waktu Penelitian : Januari 2022 - April 2022
Judul : Pengaruh Teh Rosella (hibiscus sabdariff) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/374 /B.Kesbangpol/2022

- Dasar** : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan** : Surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/811/2/2022 tanggal 24 April 2022 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

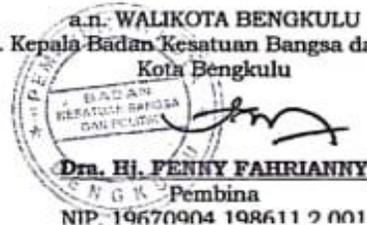
Nama : M ALDI HERLIZAN PUTRA
 NIM : P05130119017
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Prodi/ Fakultas : D3 Gizi
 Judul Penelitian : Pengaruh Teh Rosella (hibiscus sabdariff) Terhadap Tekanan Darah Pada Penyandang Hipertensi di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022
 Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022
 Waktu Penelitian : 25 April 2022 s/d 30 Mei 2022
 Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan** :
- 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 - 2 Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
 - 3 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 - 4 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 - 5 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
 Pada tanggal : 25 April 2022

a.n. WALIKOTA BENGKULU
 Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
 Kota Bengkulu


Dra. Hj. PENNY FAHRIANNY
 Pembina
 NIP. 19670904 198611 2 001



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



25 April 2022

Nomor : : DM. 01.04/..*81*.../2/2022
Lampiran : : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : M . Aldi Herlizan Putra
NIM : P05130119017
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga
No Handphone : 082350492406
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022
Waktu Penelitian : Januari 2022 - April 2022
Judul : Pengaruh Teh Rosella (hibiscus sabdariff) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU DINAS KESEHATAN

Jl. Leljen Basuki Rahmat No. 08 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 070/ 567 /D.Kes/2022

Tentang

IZIN PENELITIAN

Dasar Surat : 1. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/811/IV/2022 Tanggal 25 April 2022.
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 070/374/B.Kesbungpol/2022 Tanggal 25 April 2022, Perihal : Izin Penelitian dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) atas nama :

Nama : M Aldi Herlizan Putra
NIM : P05130119017
Program Studi : D3 Gizi
Judul Penelitian : Pengaruh The Rosella (Hibiscus Sabdariff) Terhadap Tekanan Darah Pada Penyandang Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022.

Daerah Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 25 April 2022 s.d 30 Mei 2022
No.HP / Email : 0823-5049-2406 / ...

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- a. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- b. Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- c. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- d. Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- e. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 26 APRIL 2022**

**An. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BENGKULU**

Sekretaris
NERHIDAYANUS Satriam, Apt, ME
Bengkulu, IV/a
Nip. 198002122005022004

Tembusan :

1. Ka. UPTD, PKM Kuala Lempuing Kota Bengkulu
2. Yang Bersangkutan



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



24 April 2022

Nomor : : DM. 01.04/.../2022
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : M . Aldi Herlizan Putra
NIM : P05130119017
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga
No Handphone : 082350492406
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022
Waktu Penelitian : Januari 2022 - April 2022
Judul : Pengaruh Teh Rosella (hibiscus sabdariff) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PERMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA
POLITEHNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon (0736) 341212 Faxmle (0736) 21514, 25343
 Website www.poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : DM.01.04/548/XII/2021

23 Desember 2021

Sifat : Biasa

Hal : Permohonan Kaji Etik Mahasiswa Prodi D.III Gizi an. M. Aldi
 Herlizan Putra

Yth. Dosen
 Tempat

Bersama ini kami sampaikan permohonan kaji etik mahasiswa Tingkat III Prodi D.III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu, atas nama :

Nama : M. Aldi Herlizan Putra
 Pembimbing 1 : Kusdalinah, SST, M. Gizi
 Pembimbing 2 : Ayu Pravita Sari, SST, M. Gizi
 Judul KTI : Pengaruh Teh Rosella (*Hibiscus Sabdariff*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu

Demikianlah atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Kajur Gizi

ANANG WAHYUDI, S. Gz, MPH
 NIP. 198210192006041002

Kp. : 005/01/2021

**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU**

**KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"**

No.KIEPK.M/029/01/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : M Aldi Herlizan Putra
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

Pengaruh Teh Rosella (Hibiscus Sabdariff) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu Tahun 2022

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 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 Value, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefit, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is indicated by fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Januari 2022 sampai dengan tanggal 30 Januari 2023.

This declaration of ethics applies during the period January 30, 2022 until January 30, 2023

January 30, 2022
Professor and Chairperson

Apt. Zamharira Muslim, M.Farm



Pengambilan Bunga Rosella



Proses Pengeringan Bunga Rosella



Pemberian Bunga Rosella Kepada Responden