

**KOMBINASI PEMBERIAN SERBUK BAWANG DAYAK
(*ELEUTHERINE AMERICANA MERR.*) DAN OBAT ANTIHIPERTENSI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN
DIASTOLIK IBU HIPERTENSI POSTPARTUM**



TESIS

Disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar strata 2

Magister Terapan Kebidanan

Oleh :

**TETTY OKTAVIA LIMBONG
NIM: P1337424717034**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TERAPAN KEBIDANAN
PROGRAM PASCASARJANA POLITEKNIK KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN SEMARANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis dengan judul :

KOMBINASI PEMBERIAN SERBUK BAWANG DAYAK (*ELEUTHERINE AMERICANA MERR.*) DAN OBAT ANTIHIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN DIASTOLIK IBU HIPERTENSI POSTPARTUM

Oleh :

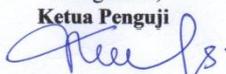
TETTY OKTAVIA LIMBONG
NIM P1337424717034

Telah diujikan pada tanggal 02 Agustus 2019 oleh tim penguji Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang.

Semarang, Agustus 2019

Mengetahui,

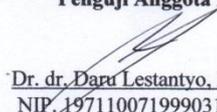
Ketua Penguji



Dr. Runjati, M.Mid

NIP. 197411141998032001

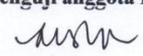
Penguji Anggota I



Dr. dr. Daru Lestantyo, MSI

NIP. 197110071999031001

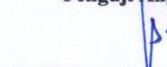
Penguji anggota II



Dr. Kun Aristiati Susiloretni, SKM., M.Kes

NIP. 196105111983032000

Penguji Anggota III



Dr. Bedjo Santoso, S.SiT., M.Kes

NIP. 197001311990031002

Mengetahui,

**Ketua Program Pascasarjana
Poltekkes Kemenkes Semarang**



Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI

NIDK. 8887000016

Ketua Program Studi



Sri Sumarni, M.Mid

NIP. 197307291998032001

DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda dibawah ini :

Nama : Tetty Oktavia Limbong
NIM : P1337424717034
Email : girlz.cr1st@gmail.com
Alamat : Jalan Danau Jempang RT: 028 RW: 074 Kelurahan Pamusian,
Kecamatan Tarakan Tengah, Kota Tarakan Provinsi Kalimantan
Utara, Indonesia, Asia Tenggara.

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. Karya tulis saya, ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Poltekkes Kemenkes Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali tim pembimbing dan narasumber.
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutka nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudianhari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Poltekkes Kemenkes Semarang.

Semarang, Juli 2019
Yang membuat pernyataan,



Tetty Oktavia Limbong
NIM. P1337424727034

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Semarang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tetty Oktavia Limbong

Nim : P1337424717034

Program Studi : Kebidanan

Jenis Karya : Tesis

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang Hak Bebas Royalti Non Eksklusif atau Karya Ilmiah saya yang berjudul:

**KOMBINASI PEMBERIAN SERBUK BAWANG DAYAK
(*ELEUTHERINE AMERICANA MERR.*) DAN OBAT ANTIHIPERTENSI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN
DIASTOLIK IBU HIPERTENSI POSTPARTUM**

Beserya perangkat yang ada dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Magister Terapan Kesehatan Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang berhak menyimpan, mengalih, media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) merawat dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Dibuat di Semarang
Pada Tanggal 15 Agustus 2019
Yang Menyatakan



Tetty Oktavia Limbong

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

Nama Lengkap :Tetty Oktavia Limbong
Tempat, Tanggal Lahir :Tarakan, 28 Oktober 1993
Jenis Kelamin :Perempuan
Agama :Kristen Protestan
Alamat lengkap :Jalan Danau Jempang RT: 028 RW: 074 Kelurahan
Pamusian, Kecamatan Tarakan Tengah, Kota
Tarakan Provinsi Kalimantan Utara, Indonesia, Asia
Tenggara
Nomor Handphone :085246292822
Email :girlz.cr1st@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Periode	Jenjang	Jurusan/ Program Studi	Nama Sekolah/ Perguruan Tinggi	Tahun lulus
	2019 s/d 2017	S2	Kebidanan	Poltekkes Kemenkes Semarang	
	2016 s/d 2015	DIV	Kebidanan	Stikes Karya Husada, Semarang	2016
	2014 s/d 2011	DIII	Kebidanan	Akademi Kebidanan Pantiwilasa Semarang	2014
	2011 s/d 2008	SMA	IPA	SMA N 1 Tarakan	2011
	2008 s/d 2005	SMP	-	SMP N 1 Tarakan	2008
	2005 s/d 1999	SD	-	SD Patra Dharma Tarakan	2005
	1999 s/d 1998	TK	-	TK Hang Tuah Tarakan	1999

HALAMAN PERSEMBAHAN

∞ Dengan ketulusan hati dan penuh ucapan rasa syukur, ku persembahkan karya tulis ini untuk seseorang yang sangat berhati didalam hidupku, bundaku tercinta dan tersayang **Suriati Sirait**, yang selalu memberikan dukungan materi dan doanya kepada saya hingga pada saat hari ini ∞

∞ Dan orang yang selalu mendoakanku, menyemangati setiap langkahku, orang yang sangat kucinta dan kusayang dan sangat bearti dalam hidupku yaitu Bapakku **T.Limbong**, terimakasih untuk setiap dukungan materi, doa, kesabaran serta pengertian yang sangat luar biasa, terimakasih Bapak. ∞

∞ Ucapan Terimakasih kuucapkan kepada **Mas Adang** yang selalu mendoakan dan menyemangati untuk bertahan dan terus berusaha sampai akhir. ∞

∞ Untuk orang-orang disekelilingku yang selalu menyemangatiku di kala diri ini sedang down, sedang sedih kalian selalu ada untukku, Terimakasih untuk sahabatku **Putri, Tari, Ifani, Linda, Eka, Mb Sestu, Dara, Dian, Yanti, Titin, Ka Uyun, Pina, Hotma, Peni, Regina, Tyas, Bunda Septi, Resmi dan bang Arif, Andro** ∞

∞ Untuk teman-teman seperjuangan MST, terimakasih atas kebersamaan kita selama hampir dua tahun ini, semoga kita senantiasa diberi kemudahan disetiap langkah. ∞

∞ Almamaterku tercinta MST Poltekkes Kemenkes Semarang ∞

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia dan rahmatNya sehingga penyusunan Tesis ini dapat terselesaikan dengan judul “Kombinasi Pemberian Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Dan Obat Antihipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Ibu Hipertesni Postpartum”.

Penyusunan Seminar Tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Marsum, BE, S.Pd, MPH selaku Direktur Poltekkes kemenkes Semarang
2. Ibu Sri Sumarni, M.Mid selaku Ketua Program Studi Magister Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang
3. Bapak Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI, selaku Ketua Program Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang.
4. Ibu Dr. Runjati, M.Mid selaku pembimbing I dan Bapak Dr. dr. Daru Lestantyo, MSI selaku pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing dan meluangkan waktu dalam memberikan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan Proposal Tesis ini

5. Seluruh dosen beserta staf di lingkungan Poltekkes Kemenkes Semarang, khususnya Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang
6. Bapak dan ibu selaku orangtua yang teramat saya cintai dan banggakan. Terimakasih atas semua do'a dan support yang selalu diberikan
7. Keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a dan supportnya selama ini
8. Teman-teman seperjuangan MST 2017, terimakasih atas kerjasama dan bantuannya selama penyusunan proposal tesis ini

Selain itu peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu peneliti, namun tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan Seminar Hasil Tesis ini.

Akhir kata peneliti berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya maupun bagi pembaca pada umumnya.

Semarang, Agustus 2019

Peneliti

**KOMBINASI PEMBERIAN SERBUK BAWANG DAYAK
(*ELEUTHERINE AMERICANA MERR.*) DAN OBAT ANTIHIPERTENSI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN
DIASTOLIK IBU HIPERTENSI POSTPARTUM**

Tetty Oktavia Limbong^{1*}, Runjati², Daru Lestantyo³

Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang

Email : girlz.cr1st@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi postpartum adalah peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan atau tidak disertai proteinuria atau oedema pada masa nifas. Mengonsumsi nifedipin memiliki efek samping yaitu mual, nyeri ulu hati, perut kembung, konstipasi, batuk, dan sakit kepala, hal tersebut perlu dipertimbangkan alternative pendamping nifedipin yaitu serbuk bawang dayak. Mekanisme kerja senyawa aktif dari bawang dayak sebagai agen hipotensi terdapat di dalam senyawa flavonoid.

Tujuan: membuktikan kombinasi pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine Americana merr*) dan obat antihipertensi sebagai terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu hipertensi postpartum.

Metode : *True experiment* dengan *pre and post test kontrol group design*, sampel berjumlah 32 ibu hipertensi postpartum dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan. Obat antihipertensi diberikan pada kelompok kontrol dan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg disertai obat antihipertensi pada kelompok intervensi. Pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan pada hari 1, hari 7 dan hari 14. Data di uji menggunakan *shapiro wilk, repetead measured anova.*

Hasil : Selama 14 hari pemberian obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) pada ibu hipertensi postpartum mengalami penurunan tekanan darah sistolik dari 151,18 mmHg menjadi 118,62% mmHg, tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari 101,31mmHg menjadi 80,68mmHg. Responden yang diberikan obat antihipertensi mengalami penurunan tekanan darah sistolik dari 154,06 mmHg menjadi 130,18%mmHg, tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari 101,37mmHg menjadi 81,348mmHg.

Simpulan : Serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dapat menurunkan tekanan darah ibu hipertensi postpartum.

Kata kunci : Serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*), Tekanan darah, hipertensi postpartum.

THE COMBINATION OF GIVING DAYAK ONION POWDER (ELEUTHERINE AMERICANA MERR.) AND ANTI HYPERTENSION MEDICINE IN REDUCING SISTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE FOR POSTPARTUM HYPERTENSION MOTHER

Tetty Oktavia Limbong ^{1*}, Runjati ², Daru Lestantyo³
Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang
Email : girlz.cr1st@gmail.com

Background: Postpartum hypertension is blood pressure enhancement for $\geq 140/90$ mmHg with or without the occurrence of proteinuria or edema at the time of puerperal. Nifedipine has side effects such as nausea, sore chest, flatulence, constipation, cough, and headache, those things has to be considered with the alternative of nifedipine which is the Dayak onion powder. The mechanism of active compound in Dayak onion powder is being a hypertension agent within flavonoid compound.

Objective: To prove that the combination of giving Dayak onion powder and anti hypertension medicine can reduce systolic and diastolic blood pressure for postpartum hypertension mother.

Method: True experiment with pre and post test control group design, the sample is 32 postpartum hypertension and divided into 2 groups of treatment. The anti hypertension medicine is given to control group and Dayak onion powder with 800 mg of dose and also the anti hypertension are given to intervention group. The measurement to systolic and diastolic blood pressure is held on day 1, 7, and 14. The data is tested with using shapiro wilk, repeated measured anova.

Result : For 14 days of giving the antihypertension and Dayak onion powder is successfully reduces the systolic blood pressure from 151,81 mmHg to 118,62%mmHg and diastolic blood pressure from 101,31 mmHg to 80,68 mmHg of postpartum mothers. And after giving antihypertension to the respondents, their systolic blood pressure reduces from 154,06 mmHg to 130,18% mmHg, and diastolic blood pressure from 101,32 mmHg to 81,328 mmHg.

Conclusion: The Dayak onion powder can reduce the bloodstream of a postpartum hypertension mother.

Keyword: Dayak onion powder, blood pressure, postpartum hypertension.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Deklarasi Orisinalitas	iii
Pernyataan Persetujuan Publikasi Tesis	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	viii
Abstract	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvi
Daftar Istilah.....	xviii
Daftar Lampiran	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Penelitian terkait.....	10
F. Ruang Lingkup	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hipertensi Postpartum	14
1. Hipertensi secara umum.....	14
2. Etiologi.....	15
3. Patofisiologi	15
4. Faktor risiko	16
5. Pencegahan.....	19
6. Pelaksanaan.....	20

7. Hipertensi postpartum	22
8. Klasifikasi hipertensi masa nifas.....	23
9. Tanda dan Gejala.....	24
10. Faktor predisposisi.....	24
11. Faktor risiko	25
12. Penatalaksanaan	25
B. Masa nifas	27
.1. Pengertian Masa Nifas	27
2. Perubahan fisiologis masa nifas.....	28
3. Kebutuhan dasar masa nifas.....	32
B. Bawang Dayak	34
1. Pengertian.....	34
2. Klasifikasi.....	35
3. Nama Daerah.....	35
4. Nama Asing.....	36
5. Khasiat bawang dayak.....	36
6. Ekstrak bawang dayak (<i>eleutherine americana merr.</i>) sebagai bahan perubahan tekanan darah pada ibu hipertensi.....	38
C. Kerangka Teori	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep	41
B. Hipotesis Penelitian.....	41
C. Jenis dan Rancangan penelitian	42
D. Populasi dan sampel penelitian	44
E. Devinisi Operasional dan Variabel penelitian.....	49
F. Instrumentasi penelitian	51
G. Prosedur Penelitian	53
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	59
I. Etika Penelitian	62
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Penelitian	62
B. Analisa Data Univariat	65
C. Analisa Bivariat.....	67
D. Analisa Multivariabel.....	75
BAB V PEMBAHASAN	

A. Penurunan Tekanann Darah Sistolik dan Diastolik ibu hipertensi Postpartum Pada kelompok intervensi	77
B. Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik ibu hipertensi Postpartum Pada kelompok kontrol	78
C. Perbedaan Tekanann Darah Sistolik dan Diastolik Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.....`	80
D. Pengukuran Tekanan Darah	81
E. Pengaruh Jenis Persalinan, Riwayat Kehamilan, Riwayat Persalinan Dan Riwayat Nifas Yang Lalu Terhadap Tekanan Darah	86
F. Keterbatasan Penelitian	88
BAB VI Kesimpulan	
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 2.1	Klasifikasi Tekanan darah.....	14
Tabel 2.2	Obat Antihipertensi	20
Tabel 2.3	Etiologi atau Diagnosis Diferensial Hipertensi Postpartum.....	26
Tabel 2.4	Kandungan fitokimia bawang dayak.....	39
Tabel 3.1	Devinisi Operasional Variabel Independen dan Dependen.....	46
Tabel 4.1	Karakteristik responden berdasarkan umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, riwayat nifas yang lalu, dan riwayat keluarga	65
Tabel 4.2	Hasil uji normalitas data tekanan darah sistolik dan diastolik .	68
Tabel 4.3	Uji homogenitas data sistolik dan diastolik.....	69
Tabel 4.4	Hasil Analisis Repeated Measure Anova Sistolik.....	69
Tabel 4.5	Perbedaan nilai tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi	70
Tabel 4.6	Hasil Analisis Repeated Measure Anova Diastolik	71
Tabel 4.7	Perbedaan nilai tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi	72
Tabel 4.8	Perbedaan nilai tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kontrol.....	73
Tabel 4.9	Perbedaan nilai tekanan darah diastolik antara kelompok intervensi dan kontrol.....	73

Tabel 4.10 Perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik dianalisis menggunakan multilevel mixed effect linear regression.....	75
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Algoritme Penatalaksanaan Hipertensi	21
Gambar 2.2 Patofisiologi Hipertensi Postpartum.....	23
Gambar 2.3 Bawang Dayak	35
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	40
Gambar 3.1 Kerangka konsep	41
Gambar 3.2 Skema desain penelitian	42
Gambar 3.3 Alur penelitian.....	52

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzim</i>
ADH	: Antidiuretik Hormon
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
AKI	: Angka Kematian Ibu
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
EDRF	: <i>Endothelium Derived Relaxing Factor</i>
GFR	: <i>Gromerular Filtration Rate</i>
HT	: Hipertensi
JNC	: Join National Commite
KH	: Kelahiran Hidup
MDGs	: <i>Millenium Development Goal's</i>
NaCl	: <i>Natrium Chlorida</i>
NO	: Nitric oxide
SDGs	: <i>Suitainable Development Goal;s</i>
PTM	: Penyakit Tidak menular
RAA	: <i>Renin Angiotensin Aldosteron</i>

SDKI : Survey Demografi Kesehatan Indonesia

TGF- β : *Transforming Growth Factor β*

Sindrom HELLP : *Syndrom hemolysis, elevated liver enzyme, low plateles count*

WHO : World Health Organization

DAFTAR ISTILAH

- ACE : Obat yang digunakan untuk mengobati hipertensi dengan mencegah tubuh membuat hormon angiotensin
- Beta-Blocker* : Obat yang digunakan untuk mengobati hipertensi, nyeri dada, dan detak jantung yang tidak teratur, serta membantu mencegah serangan jantung berikutnya.
- Composmentis : Kesadaran sepenuhnya, kesadaran normal, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan sekelilingnya
- Diuretik : Salah satu obat yang digunakan untuk mengobati hipertensi, yang bekerja pada ginjal untuk mengeluarkan kelebihan garam dari darah.
- Enumerator : Petugas lapangan yang membantu peneliti utama dalam kegiatan pengumpulan data
- Ekslusi : Kriteria yang dimiliki anggota populasi yang tidak sesuai dengan kriteria untuk menjadi sampel penelitian
- Gagal Ginjal : Kondisi dimana ginjal tidak dapat menyaring dan mengekresi produk yang harus dibuang oleh tubuh.
- Informed consent : Persetujuan yang diberikan individu atas tindakan medis atau intervensi yang akan dilakukan padanya
- Inklusi : Kriteria yang harus dipenuhi setiap anggota

	populasi untuk menjadi sampel dalam sebuah penelitian
Kalium	: Suatu elektrolit yang digunakan untuk membuat energy pada seluruh otot, termasuk otot jantung
Primipara	: Wanita yang melahirkan seorang anak, baik dalam keadaan hidup maupun mati
Multipara	: Wanita yang melahirkan lebih dari satu orang anak, baik dalam keadaan hidup maupun mati
Grandemultipara	: Wanita yang melahirkan lebih dari 5 orang anak, baik dalam keadaan hidup maupun mati
Pretest	: Pemeriksaan yang dilakukan sebelum diberikan intervensi
Posttest	: Pemeriksaan yang dilakukan setelah diberikan intervensi
Tekanan darah sistolik	: Kekuatan tekanan darah tertinggi terhadap dinding arteri sewaktu jantung berkontraksi
Tekanan darah diastolik	: Tekanan darah terendah terhadap pembuluh darah arteri sewaktu jantung istirahat diantara dua denyut.
Proteinuria	: Adanya protein di urin; Dapat menunjukkan adanya penyakit atau kerusakan ginjal.
Normotensive	: Tekanan darah normal
Toksisitas	: Tingkat kerusakan suatu zat jika dipaparkan terhadap organisme.
Intake	: Pemasukan

Ouput	: Pengeluaran
Oedema	: Pembengkakan
Postpartum	: Kondisi ibu yang telah melalui proses melahirkan
Responden	: Pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabel Konversi Dosis
Lampiran 2	SOP Penelitian
Lampiran 3	Lembar Informasi dan Kesiediaan
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Dokter
Lampiran 5	Lembar Observasi
Lampiran 6	Lembar Kendali
Lampiran 7	Menu Makanan Responden
Lampiran 8	SOP Pengukuran Tekanan Darah
Lampiran 9	SOP Pembuatan Serbuk Bawang Dayak
Lampiran 10	Lembar Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi postpartum atau hipertensi yang terjadi pada masa nifas adalah peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan atau tidak disertai proteinuria atau oedema pada masa nifas.¹ Hipertensi merupakan salah satu komplikasi yang muncul pada masa kehamilan, bersalin dan nifas, yaitu berkisar 5-10%.^{1,2} Pada ibu post partum yang mengalami hipertensi dapat menjadi *normotensive* secara cepat setelah melahirkan, kemudian hipertensi bisa berkembang dalam waktu 48 jam postpartum. Ibu yang mengalami hipertensi dalam postpartum setengah sampai dua pertiganya didiagnosis mengalami preeklampsia, dan eklampsia.³ Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) paling banyak dijumpai pada masa kehamilan, bersalin, nifas.^{4,5}

Masa nifas merupakan masa transisi kritis yang dialami ibu, bayi dan keluarganya. Masa nifas dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti sebelum hamil. Dalam masa nifas ibu akan mengalami adaptasi fisiologis, psikologis, dan adaptasi sosial.^{4,8} Penyebab pasti hipertensi secara teoritis pada ibu postpartum belum diketahui, hipertensi pada ibu postpartum masih menjadi subyek dari banyak penelitian untuk memahami etiologi serta memperbaiki penatalaksanaanya.¹³

Hipertensi pada ibu postpartum sangat berperan besar dalam morbiditas serta mortalitas maternal dan perinatal.² Menurut WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2015 terdapat 425 per 100.000 kelahiran ibu meninggal akibat komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas diseluruh dunia, serta 99% terjadi di negara berkembang. Angka kematian ibu di negara berkembang disebabkan oleh hipertensi 16%, angka tersebut lebih tinggi dari perdarahan 13%, abortus 8%, dan infeksi 2%.⁶ Komplikasi hipertensi pada ibu postpartum meliputi perdarahan otak, stroke, cedera retina, gangguan jantung, oedema paru, nekrosis hati. Penanganan komplikasi ibu dengan hipertensi postpartum bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi melalui pengobatan secara farmakologis dan nonfarmakologis.⁸

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator penting dalam menilai derajat kesehatan suatu negara. Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2015, AKI di Indonesia sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup. Kematian ibu di Indonesia tetap didominasi oleh tiga penyebab utama kematian yaitu perdarahan, hipertensi dan infeksi. Target ini masih jauh dari program Millennium Development Goals (MDGs) yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup. Menindaklanjuti belum berhasilnya program MDGs, maka pemerintah di seluruh dunia membentuk suatu program target global SDGs (*Sustainable Development Goals*). Salah satu tujuan dari program SDGs adalah menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi 70 per 100.000 KH. Mengacu dari kondisi saat ini, potensi untuk

mencapai target SDGs untuk menurunkan AKI adalah *off track*, artinya diperlukan kerja keras dan sungguh- sungguh untuk mencapainya.¹

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia, Provinsi Jawa Tengah merupakan satu dari enam provinsi penyumbang AKI terbanyak di Indonesia. Pada tahun 2016 terdapat AKI sebanyak 109,65 per 100.000 KH. Angka ini mengalami penurunan pada tahun 2017 sebesar 88,05 per 100.000 KH. Walaupun AKI mengalami penurunan, namun angka ini belum mencapai target SDGs yaitu sekitar 70 per 100.000 KH. Hipertensi merupakan penyebab kematian terbanyak kedua setelah perdarahan, dengan angka kejadian mencapai 27,08 % dari seluruh kasus kematian ibu di provinsi Jawa Tengah.⁷ Hasil data yang diperoleh dari Kabupaten Klaten didapatkan AKI sebanyak 18 kasus, terdapat 12 kasus pada masa nifas. Rumah Sakit Bagas Waras Kab Klaten pada tahun 2018 terdapat 247 kasus dengan hipertensi postpartum. Sedangkan pada bulan Januari sampai dengan Maret terdapat 73 kasus hipertensi postpartum.

Strategi penanggulangan peningkatan kasus hipertensi yang dilakukan oleh pemerintah masih belum mendapatkan hasil yang memuaskan. Begitu pula upaya pemerintah dalam menurunkan AKI masih mengalami kendala karena angka kejadian hipertensi baik pada masa kehamilan persalinan, nifas belum dapat terkontrol dengan baik. Perlu dilakukan upaya baru yang mengkombinasikan terapi herbal (nonfarmakologis) di samping terapi medis (farmakologis) dengan tujuan kasus hipertensi postpartum dapat ditangani secara cepat dengan efek minim negatif sehingga komplikasi dapat dicegah.

Pengobatan farmakologis yang telah dilaksanakan yaitu dengan memberikan obat-obatan kimia antihipertensi antara lain ace inhibitor, ca bloker, beta bloker, serta diuretika.⁹

Pemberian antihipertensi pada ibu nifas yang mengalami hipertensi yaitu, nifedipine, hidralazine, dan labetalol parental, alternatif pemberian hipertensi yang lain adalah nitogliserin, metildopa dan labetalol.²⁹ Pengobatan farmakologis yang diberikan oleh tenaga medis di RSUD Bagas WarasKlaten pada ibu hipertensi postpartum adalah nifedipine 10 mg.¹⁰ Mengonsumsi nifedipine dengan dosis yang tepat dapat menurunkan tekanan darah namun efek samping yang dirasakan ibu postpartum yaitu mual, nyeri ulu hati, perut kembung, konstipasi, batuk, dan sakit kepala.⁸ Penggunaan obat alternatif perlu dipertimbangkan mengingat efek samping yang ditimbulkan oleh nifedipine. Penggunaan bahan alam, baik sebagai obat maupun tujuan lain cenderung meningkat, dengan adanya isu *back to nature*. Obat tradisional dan tanaman obat banyak digunakan masyarakat menengah kebawah terutama dalam upaya *preventif, promotif, dan rehabilitatif*.¹²

Salah satu penggunaan bahan alam yaitu dengan menggunakan ekstrak bawang dayak (*Eleutherine americana merr.*), yang merupakan tanaman khas Kalimantan Tengah.³³ Bawang dayak ini juga banyak terdapat di daerah Indonesia. Tanaman ini memiliki daun berwarna hijau dengan bunga berwarna putih serta umbi berwarna merah yang menyerupai bentuk umbi bawang merah. Tanaman ini sudah secara turun temurun dipergunakan masyarakat Dayak sebagai tanaman obat. Dalam umbi bawang dayak

terkandung senyawa fitokimia yakni alkaloid, glikosida, flavonoid, fenolik, steroid dan tannin. Mekanisme kerja senyawa aktif ekstrak bawang dayak sebagai agen hipotensi terdapat di dalam senyawa flavonoid.²⁶

Berbagai penelitian mengenai manfaat bawang dayak telah banyak dilakukan tetapi hanya sedikit yang meneliti keterkaitannya dengan hipertensi dan belum ada penelitian tentang hipertensi postpartum, beberapa penelitian tersebut antara lain penelitian yang dilakukan oleh Yuliandra (2018) menunjukkan bahwa ekstrak bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) bersifat antihipertensi pada tikus dengan dosis 100 mg/Kg BB.¹¹ Penelitian yang dilakukan oleh Afrisusnawati Rauf diperoleh hasil bahwa ada pengaruh ekstrak bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) terdapat perubahan tekanan darah pada tikus jantan dengan dosis 200 mg/KgBB.¹² Penelitian pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Annas Budi (2018) terdapat perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada warga yang diberi air rebusan bawang dayak sebanyak 50 gram.¹³

Yurika Sastyna, melakukan uji toksisitas dari ekstrak bawang dayak pada 15 tikus dengan dosis 0,52 mg/kg BB, 2,6 mg/KgBB, serta 5,2 mg/KgBB tidak ditemukan kematian hewan uji (mencit).¹⁴ Hasil penelitian secara in vitro yang berpotensi sebagai obat kanker serta uji keamanan yang telah dilakukan oleh Armiin Stefani, telah meneliti uji toksisitas akut bawang dayak terhadap hewan uji didapatkan nilai LD₅₀ bawang dayak sebesar 3,6g/Kg BB artinya jika bobot tubuh 60 kg, aman mengkonsumsi 216 g/hari.¹⁵

Bawang dayak mengandung senyawa naftokuinon dan turunannya seperti elecanacine, eleutherine, eleutherol, eleuthernone. Naftokuinon juga dikenal sebagai antimikroba, antifungal, antiviral, anantiparastik. Senyawa dari turunan *naphthalene* itu juga memiliki bioaktivitas sebagai antikanker dan antioksidan.^{16,17} Mekanisme kerja senyawa aktif dari bawang dayak sebagai agen hipotensi terdapat di dalam senyawa flavonoid, kandungan dari flavonoid dikaitkan sebagai efek perlindungan terhadap fungsi endotel dan menghambat agregasi platelet sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Upaya dalam penurunan hipertensi post partum masih belum sesuai yang diharapkan. Dalam hal inilah peneliti melakukan inovasi sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan hipertensi yaitu Kombinasi Pemberian Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Dan Obat Antihipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Ibu Hipertensi Postpartum. Peneliti berharap hasil studi ini dapat memberikan kontribusi dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas secara eksplisit dapat diidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut:

1. Hipertensi postpartum atau hipertensi yang terjadi pada masa nifas adalah peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan atau tidak disertai proteinuria atau oedema pada masa nifas.

2. Hipertensi pada ibu postpartum sangat berperan besar dalam morbiditas serta mortalitas maternal dan perinatal. Komplikasi hipertensi pada ibu postpartum meliputi perdarahan otak, stroke, cedera retina, gangguan jantung, oedema paru, nekrosis hati. Penanganan komplikasi ibu dengan hipertensi postpartum bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi melalui pengobatan secara farmakologis dan nonfarmakologis.
3. Pengobatan farmakologis yang telah dilaksanakan yaitu dengan memberikan obat-obatan kimia antihipertensi antara lain ace inhibitor, ca bloker, beta bloker, serta diuretika. Pengobatan farmakologis yang diberikan oleh tenaga medis adalah pada ibu hipertensi postpartum adalah nifedipine 10 mg. Mengonsumsi nifedipine dengan dosis yang tepat dapat menurunkan tekanan darah namun efek samping yang dirasakan ibu postpartum yaitu mual, nyeri ulu hati, perut kembung, konstipasi, batuk, dan sakit kepala
4. Perlu adanya kombinasi nonfarmakologis (herbal) sebagai terapi pendamping farmakologis (medis) yang bertujuan menangani kasus hipertensi masa nifas secara tepat dengan efek minim negatif untuk mencegah timbulnya komplikasi.
5. Salah satu tanaman obat berbahan alami untuk hipertensi adalah serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) yang mengandung kalium dan senyawa flavonoid, yang dimana berfungsi untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Rumusan masalah umum

Bagaimanapengaruh pemberian serbuk bawang dayak 800 mg terhadap penurunan tekanan darah ibu hipertensi postpartum ?

2. Rumusan masalah khusus

a. Apakah terdapat penurunan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum pre, hari 1, hari 7, dan hari ke 14 yang diberikan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*)800 mg dan obat antihipertensi?

b. Apakah terdapat penurunan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum pre, hari 1, hari 7, dan hari ke 14 yang diberikanobat antihipertensi?

c. Bagaimana perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan dari penelitian ini membuktikan kombinasi pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine Americana merr*) dan obat antihipertensi terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu hipertensi postpartum.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum yang diberikan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dan obat antihipertensi.
- b. Menganalisis penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum yang diberikan obat antihipertensi.
- c. Menganalisis perbedaan penurunan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok yang diberikan serbuk bawang dayak dan obat antihipertensi dan pada kelompok yang diberikan obat antihipertensi. .

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat keilmuan
 - a. Sebagai masukan pengembangan ilmu pengetahuan aplikatif mengenai asuhan kebidanan pada ibu postpartum dengan menggunakan serbuk bawang dayak.
 - b. Sebagai perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidan kebidanan dengan peran serta petugas kesehatan yang berkolaborasi dengan dokter spesialis *obsetri* dan *gynecology* dalam memberikan asuhan kebidanan pada ibu postpartum dengan hipertensi secara komprehensif dan berkualitas.
2. Manfaat aplikatif
 - a. Menjadi sumber informasi dan masukan bagi petugas kesehatan khususnya bidan dalam memberikan tindakan asuhan kebidanan secara tepat dalam penanganan hipertensi postpartum, asuhan

kebidanan tidak hanya berfokus kepada terapi farmakologis namun upaya nonfarmakologis dapat dijadikan upaya alternatif alamiah yang aman dan efektif untuk menurunkan hipertensi pada ibu postpartum.

- b. Bagi ibu postpartum sebagai alternatif terapi nonfarmakologis yang dapat diolah sendiri dalam membantu mengatasi hipertensi pada postpartum.
- c. Bagi fasilitas pelayanan kesehatan melalui upaya pemberian informasi tentang efektifitas terapi nonfarmakologis pada penanganan hipertensi postpartum serta dapat pula dimasukkan kedalam SOP asuhan kebidanan postpartum sebagai terapi pendamping disamping terapi yang dijalankan.

E. Penelitian terkait

Penelitian mengenai serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr*) dengan hipertensi telah dilakukan beberapa penelitian. Dapat dilihat melalui Tabel yang tersaji dibawah berikut :

Tabel 1:1 keaslian penelitian terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Yuliandra Y	Effect of <i>Eleutherine americana Merr</i> . bulb extract on blood pressure and heart rate in anesthetized hypertensive rats Result dan Discussion.	Experiment Laboratory	Ada pengaruh ekstrak <i>americana Eleutherine Merr</i> . menunjukkan aktivitas antihipertensi yang menurunkan sistolik,

		2018;5(2):48-54		diastolik, dan berarti tekanan arteri tikus hipertensi yang diinduksi oleh prednison dan garam. Efek terbaik dari ekstrak ditunjukkan oleh dosis 100 mg / kg, yang tidak berbeda secara signifikan untuk captopril.
2	Afrisusnawati Rauf	Uji Efek Ekstrak Etanol Bawang Dayak (<i>Eleutherine Americana Merr.</i>) Sebagai Antihipertensi Pada Tikus Jantan (<i>Rattus Norvegicus</i>)	Experiment Laboratory	Hasil analisis pengukuran darah menunjukkan bahwa ekstrak etanol bawang Dayak (<i>Eleutherine americana Merr.</i>) dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada hari ke-28 pengujian. Ekstrak etanol umbi lapis bawang dayak (<i>Eleutherine americana Merr.</i>) memiliki efek antihipertensi (mampu menurunkan tekanan darah sistolik sebesar ≥ 20 mmHg) dan

					pada dosis 400 mg/KgBB dapat menurunkan tekanan darah diastol yang tidak berbeda nyata dengan Kaptopril
3	Muhamad Insanu	Recent Studies on Phytochemicals and Pharmacological Effects of <i>Eleutherine americana merr.</i>	<i>Recent Studies</i>		Berdasarkan hasil laporan, eleutherol, eleutherine, dan isoeleutherine berpotensi sebagai antihipertensi.
4	Annas Budi Setyawan	Promosi Kesehatan Sebagai Usaha Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi	<i>Experiment</i>		Ada pengaruh pemberian umbi bawang dayak sebanyak 50 gram terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik

Persamaan penelitian ini adalah menggubakan metode experiment, perbedaannya antara lain :

1. Variabel independen adalah serbuk bawang dayak diberikan pada ibu postpartum, peneltian sebelumnya ekstrak bawang dayak diberikan pada hewan dan lansia.
2. Variabel dependen adalah tekanan darah diastolik dan sistolik sedangkan pada penelitian sebelumnya tekanan darah diastolik.
3. Subyek penelitian ibu postpartum dengan hipertensi sesuai dengan kriterian inklusi dan kriteria eksklusi, sedangkan pada penelitian

sebelumnya subyek penelitian menggunakan tikus jantan dan penderita hipertensi padadewasa.

4. Desain penelitian ini adalah *true experiment* sedangkan penelitian sebelumnya adalah *experiment laboratory dengan randomized pre test and post test kontrolled group design*.

F. Ruang Lingkup

1. Ruang lingkup waktu

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 22 bulan April sampai dengan 10Juni 2019.

2. Ruang Lingkup tempat

Penelitian dilaksanakan di RSUD Bagas Waras Kab Klaten.

3. Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini termasuk dalam materi Sains Terapan Kesehatan, lingkup area ilmu kebidanan dan kesehatan Ibu dan Anak. Penelitian ini berfokus pada materi pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) sebagai upaya non farmakologi alternatifif pada penurunan tekanan darah ibu hipertensi postpartum pada asuhan kebidanan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Hipertensi

1. Hipertensi secara umum

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan kronis yang ditandai dengan seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Menurut WHO hipertensi merupakan suatu keadaan yang menunjukkan tekanan darah seseorang ≥ 140 mmHg pada tekanan sistolik dan ≥ 90 mmHg untuk tekanan diastolik.^{18,19}

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC²⁰

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

2. Etiologi

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer atau biasa disebut dengan hipertensi idiopatik karena hipertensi ini belum diketahui penyebabnya. Penyebab dari hipertensi ini sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat.²¹

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain, seperti penyakit ginjal, kelainan hormonal, atau penggunaan obat tertentu.²²

3. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi yaitu melalui terbentuknya *angiotensin II* dari *angiotensin I* oleh *angiotensin I converting enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah *angiotensin I*. ACE yang terdapat di paru-paru kemudian diubah *angiotensin I* menjadi *angiotensin II*. *Angiotensin II* yang memiliki peranan kunci dalam kenaikan tekanan darah melalui 2 aksi utama. Aksi pertama yaitu meningkatkan sekresi *antidiuretic hormone* (ADH) dan rasa haus.

ADH diproduksi oleh hipotalamus (kelenjar pituitari) serta bekerja di ginjal sebagai pengatur *osmolalitas* serta volume urin. Peningkatan ADH, akan terjadi sedikit urin yang disekresikan ke luar tubuh (*antidiuresis*), sehingga menjadi pekat dan tinggi *osmolalitasnya*. Untuk mengencerkannya, volume cairan *ekstraseluler* ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian *intarseluler*. Akibatnya, volume darah meningkat yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah.²³²⁴

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi *aldosteron* dari *korteks adrenal*. *Aldosteron* yaitu hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan *ekstraseluler*,

aldosteron mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.²⁵

4. Faktor risiko

Faktor risiko pada kejadian hipertensi dibagi menjadi dua bagian yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.²⁶

Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah terdiri dari usia, jenis kelamin, dan keturunan (genetik).²⁵

a. Usia

Semakin bertambah usia seseorang, maka semakin besar pula risiko untuk terjadinya hipertensi. Hal ini dikarenakan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah.²⁷

b. Jenis kelamin

Menurut jenis kelamin, seorang pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut berkaitan dengan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan dengan wanita. Namun, prevalensi hipertensi mengalami peningkatan setelah wanita mengalami menopause.

Penyebab dari keadaan itu dikarenakan adanya perubahan hormonal oleh seorang wanita.⁹

c. Genetik

Risiko terkena penyakit hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga yang dekat dan memiliki riwayat hipertensi. Adapun faktor genetik juga berhubungan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel.^{28,29}

Faktor risiko hipertensi yang dapat diubah antara lain obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan kafen berlebih, konsumsi garam berlebih, stress, serta keseimbangan hormonal.⁵

a. Obesitas

Obesitas merupakan suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat menjadi pemicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hiperlipidemia) sehingga dapat berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis). Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan tubuh dapat terpenuhi. Hal inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat.²¹²⁸

b. Merokok

Merokok dapat menjadi penyebab denyut jantung serta kebutuhan oksigen untuk di suplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Rokok

mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terisap melalui rokok sehingga masuk ke dalam aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mempercepat terjadinya aterosklerosis.³⁴

c. Konsumsi Alkohol dan Kafein

Alkohol dapat meningkatkan kadar kortisol, peningkatan sel darah merah, dan kekentalan darah yang mengakibatkan dari peningkatan tekanan darah. Sedangkan, kafein dapat membuat jantung terpacu lebih cepat sehingga mengalirkan darah lebih banyak setiap detiknya.²⁷

d. Konsumsi garam berlebihan

Garam mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan di dalam tubuh.³⁴

e. Stres

Kejadian hipertensi banyak terjadi pada setiap orang yang kecenderungan stres emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut dan rasa bersalah dapat menyebabkan rangsangan timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga menjadi pemicu peningkatan tekanan darah.

5. Pencegahan

Upaya dalam mencegah terjadinya hipertensi yaitu menghindari faktor-faktor pemicunya antara lain:³⁴

a. Mengurangi asupan garam dan mengatur pola makan yang sehat

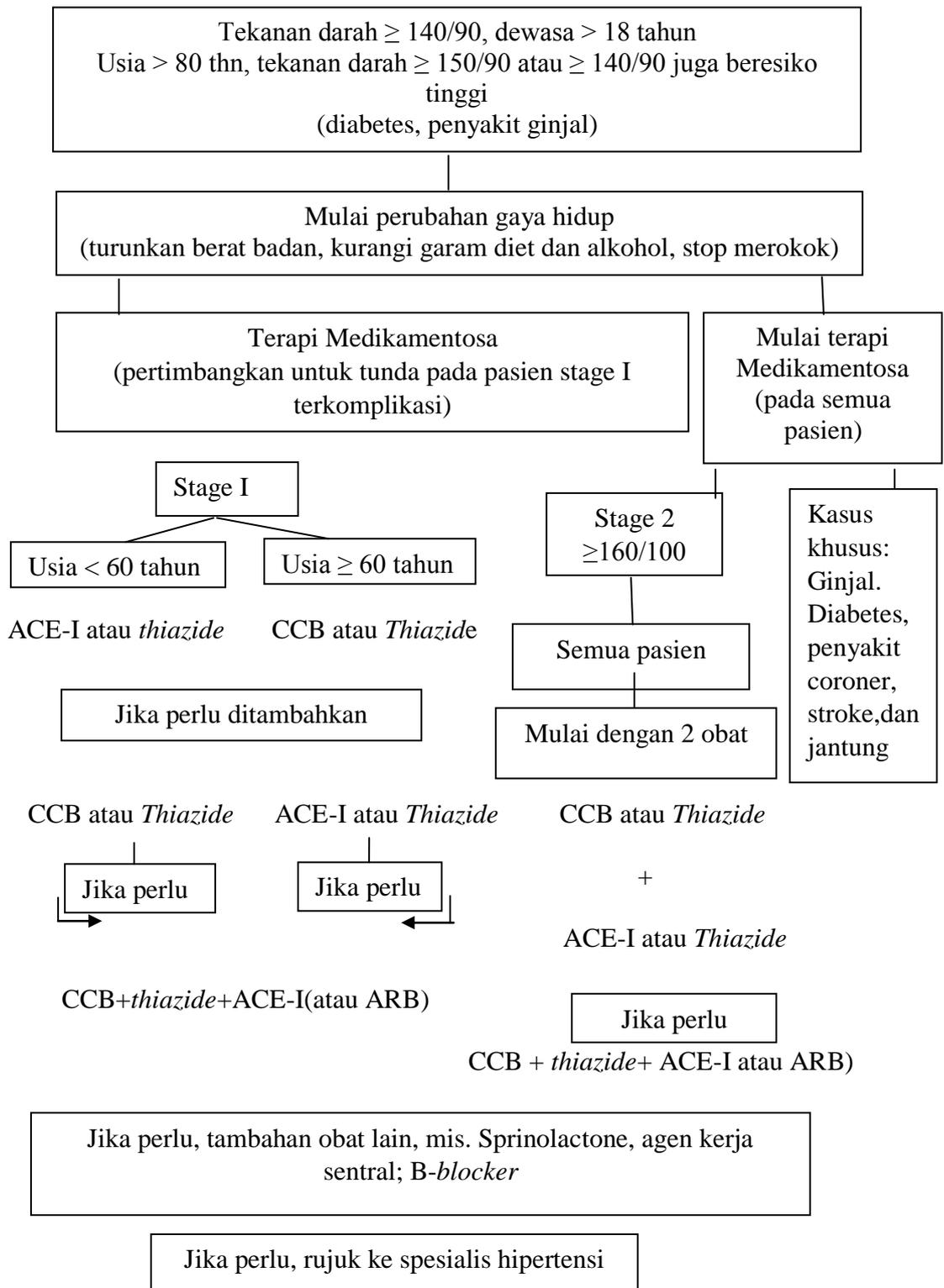
- b. Mengatasi obesitas dan mengontrol berat badan
 - c. Menghindari stress
 - d. Mengontrol tekanan darah dengan melakukan pemeriksaan dengan rutin
 - e. Meningkatkan aktivitas fisik
 - f. Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat, seperti kebiasaan merokok dan minum-minuman berakohol.
 - g. Mengobati penyakit agar tidak mengakibatkan komplikasi pada hipertensi.
6. Pelaksanaan

Tabel 2.2 Obat antihipertensi yang direkomendasikan dalam JNC 8¹⁰

Obat Antihipertensi	Dosis harian (mg)	Dosis dalam target RCTs (mg)	Dosis perhari
ACE Inhibitor			
<i>Catropil</i>	50	150-200	2
<i>Analapril</i>	5	20	1-2
<i>Lisinopril</i>	10	40	1
<i>Angiotensin</i>			
Receptor Blocker			
<i>Eprosartan</i>	400	600-800	1-2
<i>Candesartan</i>	4	12-32	1
<i>Losartan</i>	50	100	1-2
<i>Valsartan</i>	40-80	160-320	1
<i>Irbersartan</i>	75	300	1
B blocker			
<i>Atenol</i>	25-50	100	1
<i>Metoprolol</i>	50	100-200	1-2
Calcium channel Blockers			
<i>Amlodipine</i>	2,5	10	1
<i>Ditiazem extended relase</i>	120-180	360	1
<i>Nitrendipine</i>	10	20	1-2
Thiazide type			

<i>diuretics</i>			
<i>Bendroflumethiazide</i>	5	10	1
<i>Chlorthalidone</i>	12,5	12,5-25	1
<i>Hydrochlorothiazide</i>	12,5-25	25-100 ²	1-2
<i>Indapamide</i>	1,25	1,25-2,5	1

Algoritme tatalaksana dari hipertensii berdasarkan *a statement by the American Society of Hypertension and the intenational society of hypertension* 2013.

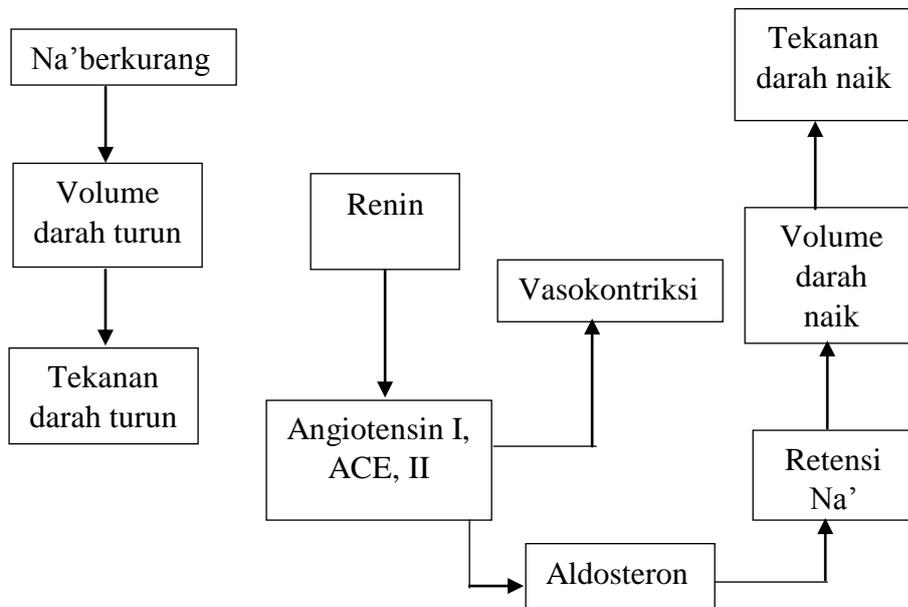


Gambar 2.1 Algoritme Penatalaksanaan Hipertensi ¹⁰

7. Hipertensi postpartum

Hipertensi postpartum atau masa nifas merupakan peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan atau tidak disertai proteinuria atau oedema pada masa nifas. Hipertensi yang terjadi pada masa nifas berhubungan dengan preeklampsia, hipertensi gestasional yang menetap, serta hipertensi kronik yang sudah ada atau hipertensi ini dapat muncul pada postpartum sekunder karena sebab lain. Diagnosis deferensialnya luas dan bervariasi dari jinak (hipertensi esensial atau gestasional ringan) hingga mengancam jiwa seperti preeklampsia eklampsia berat, feokromositoma, dan kecelakaan serebrovaskular.^{30,31}

Proses terjadinya hipertensi pada masa nifas yaitu dari penurunan aliran darah serta perfusi uterus, merangsang pelepasan renin secara berlebihan akan mengalir dengan darah hingga ke organ hati. Renin bereaksi dengan *angiotensinogen* yang mengubahnya menjadi *angiotensin I*. *Angiotensin I* berubah menjadi *angiotensin II* dalam paru dengan tromboksan menyebabkan terjadinya vasopasme kemudian, *lumen arteriol* menyempit serta meningkatkan tekanan *arteriol*. *Angiotensin II* juga menstimulasi korteks adrenal menyekresi hormon aldosteron menyebabkan retensi natrium, meningkatkan volume serta tekanan darah.⁸



Gambar 2.2 Patofisiologi hipertensi postpartum²⁰

8. Klasifikasi Hipertensi Masa Nifas

a. Sindrom pre-eklampsia-eklampsia

Preeklampsia merupakan penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuri yang timbul karena kehamilan dan umumnya terjadi pada trimester tiga. Eklampsia adalah kondisi preeklampsia yang disertai satu atau lebih kejang menyeluruh atau koma tanpa ada kondisi neurologis lainnya.⁴¹

b. Sindrom preeklampsia yang tumpang tindih pada hipertensi kronis.

Peingkatan mendadak protein urine atau tekanan darah atau hitung trombosit $< 100.000/\mu\text{L}$ pada ibu yang mengalami hipertensi dan protein urine sebelum kehamilan 20 minggu.⁴⁵

c. Hipertensi kronis

Hipertensi biasanya sudah terjadi pada waktu sebelum hamil dan menetap setelah 12 minggu postpartum dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg.

d. Hipertensi Gestasional

Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang terjadi tanpa tanda lain pre-eklampsia. Didiagnosis setelah ibu istirahat, tekanan darah ibu meningkat $\geq 140/90$ mmHg pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan, tidak lebih dari 1 minggu setelah minggu ke 20 kehamilan. Pada wanita yang diketahui normotensif hipertensi yang didiagnosis untuk pertama kalinya pada kehamilan dan tidak membaik pada masa pascapartum juga diklasifikasikan sebagai hipertensi gestasional.³²

e. Hipertensi sementara

Terjadi selama persalinan atau segera setelah melahirkan kemudian hilang.

9. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala hipertensi masa nifas sama seperti hipertensi pada umumnya.

10. Faktor predisposisi

Faktor predisposisi hipertensi masa nifas adalah:⁴⁸

- a. Keturunan
- b. Usia; biasanya terjadi pada usia > 35 tahun atau < 20 tahun
- c. Kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung banyak garam

d. Obesitas

e. Stres

11. Faktor risiko

Faktor risiko hipertensi masa nifas adalah⁴⁴

a. Primigravida

b. Hiperplasentosis, Misalnya : Molahidatidosa, gemeli, diabetesmellitus, dan makrosomia.

c. Riwayat keluarga

d. Riwayat hipertensi sebelumnya

e. Obesitas

12. Pentalaksanaan

Pentalaksanaan hipertensi masa nifas yaitu:

a. Observasi keadaan umum, pengukuran vital sign, pemeriksaan laboratorium, pengeluaran pervaginam, kontraksi uterus, masalah pada payudara, pengawasan *intake* dan *output* cairan dan makanan.⁴⁹

b. Kolaborasi dengan dokter spesialis obsetri dan ginekologi untuk pemberian antihipertensi dan infus yang aman untuk ibu nifas, yakni nifidipine dan golongan antagonis kalsium sebagai vasodilator. Penggunaan per oral 3 kali sehari 10-20 mg. Pemberian antihipertensi untuk penderita hipertensi kronis dilakukan apabila tekanan darah mencapai >160/110 mmHg.⁵⁴

c. Atasi cemas dengan mengkaji penyebab cemas. Melibatkan keluarga dalam mengkaji penyebab cemas dengan melibatkan peran setrta

keluarga, serta memberikan dukungan mental dan spiritual pada pasien dan keluarga.⁴⁹

- d. Memberikan informasi dan edukasi mengenai asupan gizi, *personal hygiene* istirahat, ambulasi bertahap, tanda bahaya masa nifas, hubungan seksual, senam nifas, KB yang sesuai dengan pengontrolan tekanan darah, perawatan bayi dan perawatan payudara.⁴⁹

Tabel 2.3 Etiologi atau Diagnosis Diferensial Hipertensi Postpartum^{8,33}

Etiologi	Temuan penting yang perlu diperhatikan
Onset baru hipertensi eklampsia	Onset 3-6 hari postpartum tanpa sakit kepala
Kelebihan volume	Jumlah volume cairan besar, anastesi regional, mobilisasi terlambat
Obat-obatan	Antiinflamasi non steroid, derivat ergot
Ibuprofen, indomethacin	Vasokonstriksi serebral dan perifer, nyeri kepala
Fenilpropranolamin, efedrin	Vasokonstriksi serebral dan perifer, nyeri kepala
Ergotamine, ergonovine	Vasokonstriksi, nyeri kepala, mual, muntah, kejang
Preeklampsia hipertensi gestasional yang persisten	Kondisi antepartum/persalinan yang sebelumnya
Eklampsia onset terlambat	Nyeri kepala, perubahan visual, kejang, tidak ada defisit neurologis
Sindrom HELLP	Mual/muntah, nyeri epigastrium, trombosit rendah, enzim hati tinggi
Hipertensi yang sudah ada/tidak terdiagnosis	Hipertensi sebelum kehamilan, atau <20 minggu kehamilan
Penyakit ginjal yang sudah ada sebelumnya	Proteinuria atau hematuria <20 minggu kehamilan
Hipertiroid	Palpitasi, takikardi, keringat, kulit kering, gagal jantung
Hiperaldosteronisme primer	Hipertensi refrakter, hypokalemia, alkalosis metabolik

feokromositoma	Hipertensi proksimal, nyeri kepala, nyeri dada, hiperglikemia
Stenosis arteri renalis	Hipertensi yang refrakter obat
Sindrom vasokonstriksi serebral	Nyeri kepala hebat yang mendadak, perubahan visual, defisit neurologis
Trombosis vena serebral/stroke	Onset 3-7 hari, nyeri kepala gradual atau akut, kejang, defisit neurologis
TTP/hemolitik uremik sindrom	Hemolysis, trombositopenia berat, gejala neurologis, enzim hati normal.

B. Masa Nifas

1. Pengertian masa nifas

Masa nifas dalam bahasa latin, waktu setelah melahirkan disebut dengan puerperium, yaitu dari kata puer yang artinya bayi dan parous melahirkan. Puerperium adalah masa setelah melahirkan bayi. Masa nifas adalah masa pemulihan kembali, mulai dari persalinan selesai hingga alat-alat kandungan kembali seperti sebelum hamil. Lama masa nifas berlangsung 6-8 minggu. Nifas dibagi dalam tiga periode, antara lain :⁴²

- a. Puerperium dini, yaitu kepulihan ketika ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan
- b. Puerperium intermedial, yaitu kepulihan menyeluruh alat-alat genital
- c. Remote puerperium, yaitu waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna, terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi. Waktu untuk sehat sempurna mungkin beberapa minggu, bulan atau tahun.

2. Perubahan fisiologis masa nifas

a. Perubahan sistem reproduksi

Pada masa nifas, alat-alat genital baik interna maupun eksterna akan mengalami perubahan seperti keadaan sebelum hamil. Perubahan alat reproduksi akan normal kembali dalam keadaan enam minggu. Adapun organ dalam sistem reproduksi yang mengalami perubahan yaitu:⁵¹

1) Involusi Uterus

Involusi uterus atau pengerutan uterus merupakan suatu proses dimana uterus kembali dalam keadaan sebelum hamil. Uterus merupakan organ yang mengalami banyak perubahan besar selama kehamilan.⁴⁹

2) Serviks

Serviks adalah bagian dasar dari uterus yang memiliki bentuk menyempit, sehingga dapat juga disebut sebagai leher rahim. Setelah masa nifas bentuk serviks menganga seperti corong. Serviks mengalami involusi bersama uterus. Setelah persalinan, ostium eksterna dapat dimasuki oleh 2 sampai 3 jari tangan. Servisk menutup setelah enam minggu persalinan.⁵³

3) Vulva dan vagina

Vagina adalah suatu saluran yang menghubungkan rongga uterus dengan tubuh bagian luar, sedangkan vulva adalah organ reproduksi eksterna, berbentuk lonjong, pada bagian belakang

oleh perineum, bagian kiri dan akan oleh labia minora. Setelah 3 minggu vulva dan vagina kembali pada keadaan tidak hamil dan ruage dalam vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali sementara itu labia menjadi lebih menonjol.⁵¹

4) Perineum

Perineum merupakan jalan lahir yang mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi, sehingga menyebabkan mengendurnya organ ini bahkan ada beberapa bagian robekan yang memerlukan penjahitan, namun dapat pulih setelah 2-3 pekan. Setelah persalinan hari ke 5, perineum sudah mendapatkan kembali sebagian besar tonusnya sekalipun tetap lebih kendur dari pada keadaan sebelum melahirkan.⁴⁸

5) Rahim

Setelah melahirkan rahim akan berkontraksi guna merapatkan dinding rahim sehingga tidak terjadi perdarahan, kontraksi ini dapat menimbulkan rasa mulas pada perut ibu. Setelah melahirkan normalnya rahim teraba keras setinggi 2 jari, 2 pekan setelah melahirkan rahim sudah tak teraba, 6 pekan akan pulih seperti semula.⁴⁸

b. Perubahan Sistem Pencernaan

Selama kehamilan perubahan kadar hormon dan gerak tubuh yang kurang menyebabkan menurunnya fungsi usus, sehingga ibu merasa

sulit untuk buang air besar dan obstipasi. Supaya buang air besar kembali teratur ibu dapat mengonsumsi makanan yang mengandung banyak serat.³⁹

c. Perubahan Sistem Perkemihan

Perubahan hormonal pada masa hamil yaitu, kadar steroid yang tinggi pada masa hamil menyebabkan peningkatan fungsi ginjal. Sedangkan setelah melahirkan kadar steroid menjadi menurun sehingga menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Fungsi ginjal dapat normal kembali setelah satu bulan setelah ibu melahirkan.⁴⁰

d. Perubahan sistem muskuloskeletal/diastasis rectie abdominis

Adaptasi perubahan sistem muskleton terjadi pada saat umur kehamilan semakin bertambah. Pada saat post partum sistem muskuloskeletal akan berangsur-angsur pulih kembali normal seperti sebelum hamil.⁴⁰

e. Perubahan sistem endokrin

Selama proses kehamilan dan persalinan terdapat perubahan dari sistem endokrin, yaitu hormon plasenta, hormon pituitary, hipotalamik pituitary ovarium, hormon oksitosin, hormon ekstrogen dan progesteron.⁴²

f. Perubahan Tanda-Tanda Vital

1) Suhu Badan

Suhu badan wanita pasca melahirkan dapat naik kurang lebih 0,5 derajat celsius dari keadaan normal. Kenaikan suhu tubuh diakibatkan kehilangan cairan maupun kelelahan.⁴⁵

2) Denyut Nadi

Denyut nadi normal pada orang dewasa umumnya berkisar diantara 60-80 kali permenit. Setelah melahirkan denyut biasanya akan lebih cepat. Namun setiap denyut nadi yang melebihi 100 adalah abnormal dan hal ini perlu diwaspadai hal ini mungkin bisa disebabkan oleh infeksi.⁴⁵

3) Tekanan darah

Tekanan darah pada ibu setelah melahirkan biasanya tidak berubah. Tekanan darah yang tinggi pada ibu postpartum dapat menandakan terjadinya preeklamsi postpartum.⁴⁵

4) Pernafasan

Pada ibu pasca melahirkan umumnya pernafasan dalam keadaan lambat atau normal. Hal ini dikarenakan ibu dalam keadaan pemulihan atau dalam kondisi istirahat.⁴⁵

g. Perubahan sistem kardiovaskuler

Pada saat kehamilan volume darah normal digunakan untuk menampung aliran darah yang meningkat yang diperlukan plasenta dan pembuluh darah uterin. Setelah melahirkan, shunt akan hilang dengan tiba-tiba. Volume darah ibu relatif akan bertambah.⁴¹

h. Perubahan hematologi

Pada hari pertama pasca melahirkan, kadar fibrinogen dan plasma akan mengalami sedikit penurunan tetapi darah lebih mengental dengan peningkatan viskositas sehingga meningkatnya faktor pembekuan darah.⁴¹

3. Kebutuhan Dasar Ibu Masa Nifas

a. Nutrisi dan cairan

Pada ibu yang melahirkan secara normal, tidak adanya pantangan makanan atau diet. Dua jam setelah melahirkan ibu boleh minum dan makan seperti biasa. Kebutuhan gizi ibu nifas diantaranya :

- 1) Mengonsumsi makanan tambahan, yaitu 500 kalori tiap hari
- 2) Makan dengan diet gizi seimbang untuk memenuhi kebutuhan dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral
- 3) Minum air putih sedikitnya 3 liter setiap hari
- 4) Mengonsumsi tablet penambah darah selama 40 hari post partum
- 5) Mengonsumsi vitamin A 200.000 intra unit³⁵

b. Ambulasi

Ambulasi dini adalah mobilisasi segera setelah ibu melahirkan yaitu dengan membimbing ibu postpartum untuk bangun dari tempat tidur dan bergerak, agar lebih kuat dan lebih baik. Jika tidak ada kelainan, lakukan mobilisasi sedini mungkin, yaitu jam setelah melahirkan normal.³⁹

c. Eliminasi

Buang air kecil normal bila setiap 3-4 jam. Kesulitan dari miksi atau buang air kecil dikarenakan spingter uretra tertekab oleh kepala janin dan spasme oleh iritasi muskulo spingter ani selama persalinan, atau dapat juga disebabkan oleh oedem kandung kemih selama persalinan.

Ibu juga diharapkan dapat buang air besar sekitar 3-4 hari post partum. Apabila ibu mengalami kesulitan dalam buang air besar/obstipasi ibu dapat mengonsumsi makanan berserat dan berolahraga.³⁸

d. Personal hygiene

Personal hygiene berguna untuk menghindari infeksi, baik pada luka jahitan maupun kulit, sehingga meningkatkan perasaan nyaman. *Personal hygiene* meliputi kebersihan tubuh, pakaian, tempat tidur maupun lingkungan.³⁸

e. Istirahat

Wanita pasca melahirkan memerlukan istirahat yang cukup. Sekitar delapan jam setelah melahirkan, ibu harus tidur telentan untuk mencegah terjadinya perdarahan. Setelah delapan jam ibu boleh miring kekanan dan ke kiri untuk mencegah trombosis.⁴¹

f. Seksual

Hubungan seksual boleh dilakukan begitu darah berhenti. Hubungan seksual dilakukan tergantung dari suami dan istri tersebut.

Pemilihan alat kontrasepsi sebaiknya dilakukan ibu setelah nifas selesai atau 40 hari, dengan tujuan yaitu menjaga kesehatan ibu.³⁹

g. Latihan/ senam nifas

Senam nifas adalah senam yang dilakukan ibu sejak hari pertama melahirkan sampai hari ke sepuluh. Senam nifas adalah latihan untuk memulihkan kondisi dan keadaan ibu postpartum secara fisiologis maupun psikologis. Senam nifas yang dilakukan pada waktu yang tepat secara berkala akan membuahkan hasil yang maksimal.³⁹

C. Bawang Dayak

1. Pengertian

Umbi bawang dayak (*Eleutherine american merr.*) merupakan nama ilmiah pemberian oleh Elmer Draw Merrill, ahli botani asal Amerika Serikat. Merrill terinspirasi dari kata *eleuthera* bahasa Yunani yang mempunyai arti “gratis, sedangkan *eleutherine* merupakan nama senyawa khusus yang hanya terdapat di dalam tanaman ini. Kata *americana* ditambahkan sesuai dengan daerah asal bawang ajaib ini, yaitu Bolivia dan Brasil di Benua Amerika.³⁴

Bawang dayak adalah tanaman yang berumpun atau bergerombol yang mempunyai batang basah dengan ketinggian mencapai 50 cm, umbi panjang, berbentuk bulat telur, berwarna merah seperti bawang merah dan tidak berbau. Daun bawang dayak memiliki warna hijau beriga, mirip seperti angrek tanah. Bunganya berwarna putih dan biasa mekar pada sore hari selama beberapa jam.³⁵

2. Klasifikasi

Kingdom : *Plantae*
Filum : *Tracheopyta*
Kelas : *Liliopsida*
Ordo : *Asparagales*
Famili : *Iridaceae*
Genus : *Eleutherine*
Spesies : *Eleutherine Americana merr.*



Gambar 2.3 Bawang Dayak

3. Nama daerah

Di Indonesia dikenal dengan berbagai macam nama, tergantung dari daerahnya masing-masing yaitu bawang dayak (Palangkaraya dan Samarinda), bawang lubak (Samarinda), bawang kapal, bawang merah hutan, bawang hutan atau kambe (Dayak), bawang sabrang, bawang kapal (Sumatera), babawangan beureum, bawang siyem (Sunda), bawang siyem, brambang sabrang, teki sabrang, luluwa sapi (Jawa), bawang sayup (Melayu). Namun, ada juga masyarakat yang menyebutnya dengan sebutan bawang berlian dan bawang arab.³⁴

4. Nama Asing

Bawang dayak (*Eleutherine americana merr.*) di negara Thailand disebut dengan *horm daeng*. Negara Thailand menggunakan *horm daeng* bersama kencur untuk mengobati penyakit batuk pada anak. Namun masyarakat di Amerika Serikat justru memanfaatkan sebagai tanaman hias dikarenakan keindahan dari tanaman ini. Sedangkan di Filipina, tanaman bawang dayak dikenal dengan sebutan *mala-bawang*, *ahos-ahos* atau *hagussahis*. Umbi ini dimanfaatkan sebagai pereda mulas pada anak-anak. Sedangkan rebusan air umbi *mala-bawang* juga di gunakan sebagai diuretik alias pelancar urine.³⁶

5. Khasiat bawang dayak

Menurut tradisi bawang dayak (*Eleutherine americana merr.*) digunakan bersama-sama dengan lengkuas dapat mengobati dingin dan hidung tersumbat pada anak-anak. Bawang dayak ini juga digunakan untuk meningkatkan produksi ASI serta pengobatan diabetes, kanker payudara, stroke, hipertensi, dan gangguan seksual. Di beberapa daerah bawang dayak dipercayai untuk mengobati jantung koroner, diuretik, muntah, pencahar, fertilitas, dan untuk penyembuhan luka.^{37,12}

Penelitian yang dilakukan oleh Insanus menyebutkan beberapa efektivitas dari bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) yaitu sebagai berikut.³⁷

a. Antimikroba

Bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dalam penelitian sebelumnya memiliki aktivitas antibakteri yang baik. Ekstrak etanol bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) menghambat beberapa gram positif seperti *staphylococcus aureus*. Bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) digunakan untuk pengawet makanan dalam penelitian tentang pengaruh ekstrak etanol dalam pembuatan salad *in vitro* dan *in vivo*. Hasil pengamaran menunjukkan stabilitas dan pH yang baik. Tidak terdapat perbedaan signifikan dari penampilan, warna dan rasa.

b. Antiinflamasi

Hasil *in vitro* dan *in vivo* antiinflamasi dari empat senyawa naftalena telah dilakukan. Berdasarkan *in vitro* hasilnya yaitu, *isoeleutherine* terhambat iNOS dan NO yang berlebih yang diperkuat dengan *in vivo* mengakibatkan *eleutherine* dan *isoeleutherine* yang berperan sebagai *antiinflamasi* dan *antiyepernociceptive* yang menghambat aktivitas oedem.

c. Antivirus

Bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) memiliki potensi sebagai agen antivirus, karena *isoeleutherine* dan *isoeleutherol* menghambat replikasi HIV seperti yang ditunjukkan oleh penghambatan replikasi HIV dengan $IC_{50} 8,5 \mu\text{g/mL}$ dan $100 5 \mu\text{g/mL}$.

d. Antihipertensi

Bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) memiliki eleutherol, eleutherine dan isoeleutherine yang berpotensi sebagai antihipertensi. Senyawa ini bertindak sebagai vasodepresi dan mampu meningkatkan aliran darah di jantung.

6. Kandungan fitokimia ekstrak bawang dayak

Berikut adalah kandungan fitokimia menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Yuliandra.¹¹

Kandungan kimia	Hasil
Flavonoid	+
Alkaloid	+
Triterpenoid	+
Steroid	+

Tabel 2.4 kandungan fitokimia

7. Hasil Uji Kandungan Serbuk Bawang Dayak dari Lab LPPT UGM

Parameter Uji	Hasil	Satuan
Flavanoid	5985,99	µ/g
Kadar abu	2,18	%
Kadar air	9,45	%
Vitamin C	158,088	mg/100gram

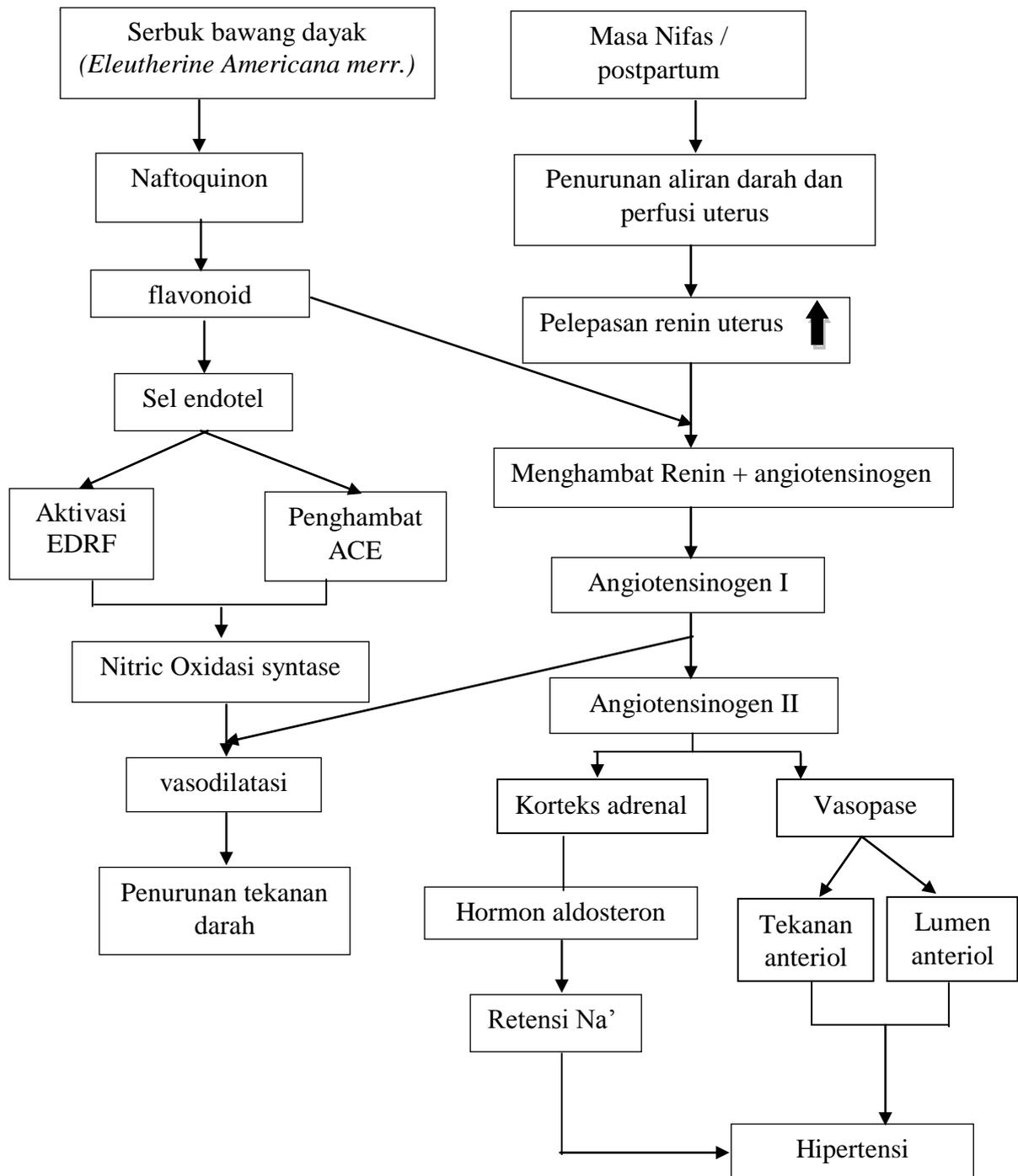
8. Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Dalam Perbedaan Rerata Tekanan Darah pada ibu Hipertensi Masa Nifas

Setelah bersalin, volume darah ibu rekatif akan bertambah. Keadaan ini akan menyebabkan beban pada jantung. Tubuh akan menyerap kembali sejumlah cairan yang berlebihan setelah persalinan. Pada sebagian besar ibu, ini akan mengakibatkan pengeluaran urine dalam jumlah besar, terutama pada hari pertama disebabkan diuresis meningkat.

Bawang dayak mengandung senyawa naftokuinon dan turunannya seperti elecanacine, eleutherine, eleutherol, eleuthernone. Naftokuinon juga dikenal sebagai antimikroba, antifungal, antiviral, anantiparastik. Senyawa dari turunan naphthalene itu juga memiliki bioaktivitas sebagai antikanker dan antioksidan.^{16,17} Mekanisme kerja senyawa aktif dari bawang dayak sebagai agen hipotensi terdapat di dalam senyawa flavonoid, kandungan dari flavonoid dikaitkan sebagai efek perlindungan terhadap fungsi endotel dan menghambat agregasi platelet sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.¹¹

Flavanoid dapat menghambat ACE karena ACE memegang peran dalam pembentukan *angiotensin* II yang merupakan salah satu penyebab hipertensi. *Angiotensin* II menyebabkan pembuluh darah menyempit, sehingga dapat menaikkan tekanan darah. *ACE inhibitor* mengaktifkan pembuluh darah melebar sehingga darah lebih banyak mengalir ke jantung, mengakibatkan penurunan tekanan darah. Selain itu flavonoid dapat meningkatkan pengeluaran elektrolit serta urinasi yang berfungsi layaknya kalium yaitu mengabsorpsi cairan ion-ion natrium seperti kalium yang ada di dalam intraseluler memasuki tubulus ginjal. Glomerular Filtration Rate (GFR) yang tinggi akibat adanya aktivitas.

D. Kerangka teori



Gambar 2.4 Kerangka Teori Penelitian^{37,41,48}

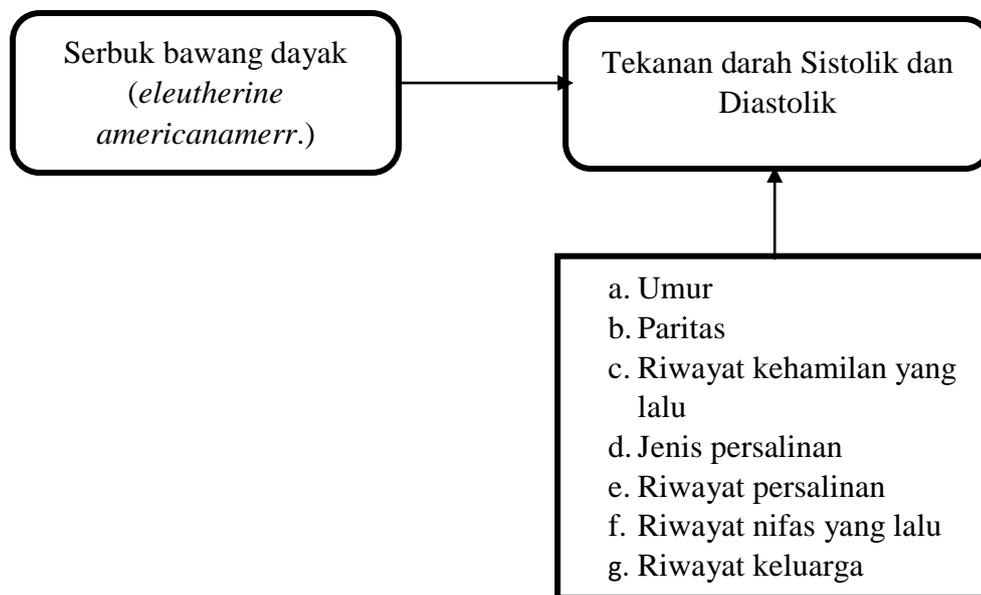
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan konsep satu terhadap konsep lainnya atau variabel satu dengan variabel yang lain dari masalah yang diteliti.

Variabel Independen Variabel Dependen



Variabel confounding

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Akhir

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis Mayor

Pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg dan obat antihipertensi efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum.

2. Hipotesis Minor

a. Pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg dan obat antihipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu hipertensi postpartum.

b. Obat antihipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum.

c. Pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg dan obat antihipertensi lebih efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dibandingkan pada kelompok yang diberi dengan obat hipertensi.

C. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan desain *true eksperiment* dengan *pretest and posttest control group design*.⁴⁶ Desain ini dipilih dengan tujuan untuk membandingkan dua kelompok yang dialokasikan dengan dilakukan pengujian sebelum dan sesudah perlakuan. Dalam penelitian ini akan dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Penelitian ini dilakukan pretest pada kelompok intervensi (O1) dan diikuti dengan perlakuan (X1) dengan diberikan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dengan dosis 800 mg selama 14 hari. Pada penelitian ini dilakukan post test sebanyak 3 kali. Pada hari 1 dilakukan posttest pada kelompok intervensi (O2), pada hari ke 7 dilakukan posttest pada kelompok intervensi (O3), dan hari ke 14 posttest kelompok intervensi (O4). Sedangkan kelompok kontrol dilakukan pretest (X2) dengan hanya diberikan obat antihipertensi sampai hari ke 14. Pada kelompok kontrol juga dilakukan post test sebanyak 3 kali. Pada hari 1 dilakukan posttest pada kelompok kontrol (O6), pada hari ke 7 dilakukan posttest pada kelompok kontrol (O7), dan hari ke 14 posttest kelompok kontrol (O8). Bentuk rancangan penelitian ini sebagai berikut :

Rancangan Penelitian

Kelompok Pasien Intervensi	O1	X	O2	O3	O4
Kontrol	O5	C	O6	O7	O8

Tabel 3.2 skema desain penelitian

Keterangan :

- O1 : Pemantauan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum pemberian obat antihipertensi (nifedipine) dan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) pada kelompok intervensi.
- X : Pemberian obat antihipertensi (nifedipine) dan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) pada kelompok intervensi.

- O2 : Pemantauan tekanan darah diastolik dan sistolik setelah diberi intervensi pada kelompok intervensi pada hari ke 1.
- O3 : Pemantauan tekanan darah diastolik dan sistolik setelah diberi intervensi pada kelompok intervensi pada hari ke 7.
- O4 : Pemantauan tekanan darah diastolik dan sistolik setelah diberi intervensi pada kelompok intervensi pada hari ke 14.
- O5 : Pemantauan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum pemberian obat antihipertensi pada kelompok kontrol.
- C : Pemberian obat antihipertensi pada kelompok kontrol.
- O6 : Pemantauan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberi intervensi pada kelompok kontrol pada hari ke 1.
- O7 : Pemantauan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberi intervensi pada kelompok kontrol pada hari ke 7.
- O8 : Pemantauan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberi intervensi pada kelompok kontrol pada hari ke 14.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi target dalam penelitian ini yaitu semua ibu yang mengalami hipertensi postpartum. Sedangkan populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah ibu postpartum yang didiagnosadengan hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Bagas Waras Kabupaten Klaten. Pada bulan Januari sampai

dengan Maret 2019 jumlah pasien hipertensi postpartum sebanyak 73 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampling merupakan teknik pengambilan untuk menentukan sampel yang akan digunakan di dalam penelitian. teknik sampling adalah proses penyeleksian sampel yang digunakan untuk penelitian dari populasi yang telah ada. Berdasarkan pertimbangan keterbatasan tenaga, dana dan jumlah sampel, maka pemilihan sampel menggunakan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*.⁴⁵

a. Kriteria sampel

Pada penelitian ini sampel diambil dari ibu postpartum yang mengalami hipertensi di Rumah Sakit Bagas Waras Kabupaten Klaten
Kriteria inklusi penelitian ini :

- 1) Ibu postpartum yang memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg.
- 2) Ibu postpartum dalam kondisi kesadaran penuh (composmentis)
- 3) Ibu postpartum yang memiliki bayi sehat
- 4) Ibu postpartum yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Kriteria eksklusi penelitian ini :

1) Ibu postpartum yang memiliki riwayat penyakit jantung, ginjal, diabetes mellitus, hiperpedemia

b. Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut: ⁴⁵

$$N1=N2=2\left[\frac{z\alpha+z\beta}{\mu1-\mu2} S\right]^2$$

Keterangan :

N1 = Besar sampel minimal untuk kelompok intervensi 1

N2 = besar sampel minimal untuk kelompok intervensi 2

S= simpangan baku kecemasan penelitian sebelumnya

Z α = kesalahan tipe 1 (1,96) 5 %

Z β = kesalahan tipe 2 power (0,842) 80%

$\mu1-\mu2$ = selisih minimal rerata yang di harapkan

berdasarkan penelitian yang dilakukan Susi Wijayanti dan Ama Setiyo Wulan, diperoleh standar deviasi pada kelompok 1 adalah 9,211 dengan jumlah sampel 25 orang. Diperoleh simpangan baku S=10,44 dan perolehan rata-rata 11,24.⁵⁵

Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N1=N2=2\left[\frac{(Z\alpha+Z\beta)}{(\mu1-\mu1)} S\right]^2$$

$$N1=N2=2\left[\frac{(1,96+0,842)}{(11,24)} 10,44\right]^2$$

$$N1=N2=2\left[\frac{(29,25)}{(10,44)}\right]^2$$

$N_1=N_2= 13,52$ dibulatkan jadi 14

Maka diperoleh hasil hitungan jumlah sampel masing-masing kelompok adalah 14. Memperhitungkan kembali kemungkinan terjadinya *dropout* pada sampel yang disediakan maka disiapkan cadangan sampel sebanyak 10% dengan rumus:

$$n = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n = \frac{14}{(1-0,1)}$$

$$= 16$$

Jadi, jumlah minimal sampel secara keseluruhan adalah 16 untuk masing-masing kelompok. Jumlah minimal sampel yang dibutuhkan secara keseluruhan adalah 16×2 kelompok yaitu 32 orang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling* yaitu dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Bagas Waras Kabupaten Klaten pada bulan April sampai dengan Juni 2019. Penelitian dilakukan pada ibu hipertensi postpartum hari ke 1 sampai dengan hari ke 14 postpartum sebanyak 32 responden. Jumlah responden dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu sebanyak 16 responden pada kelompok intervensi dan 16 responden kelompok kontrol.

Untuk menentukan kelompok kontrol dan intervensi, peneliti menggunakan dengan *simple random sampling* yaitu dengan melakukan undian di dalam amplop, dengan menuliskan kode 1 untuk intervensi dan

kode 2 untuk kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan selama 14 hari dengan pemberian intervensi pada kelompok perlakuan yaitu obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) 800 mg/hari, sedangkan pada kelompok kontrol diberikan obat antihipertensi.

Karakteristik responden yang dikumpulkan adalah faktor predisposisi yang berhubungan dengan hipertensi postpartum seperti, umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, riwayat nifas yang lalu dan riwayat keluarga. Pengkajian dilaksanakan setelah mendapat persetujuan tertulis dari responden dengan menandatangani informed consent, sebelum dilakukannya intervensi. Pemantauan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum dilakukan setelah 3 jam dari pemberian serbuk bawang dayak pada hari 1, hari 7 dan hari ke 14.

Selama proses penelitian ini berlangsung, peneliti dibantu oleh bidan pelaksana di RSUD Bagas Waras Ruang Drupadi, serta petugas laboratorium dalam pembuatan serbuk bawang dayak.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Variabel dalam penelitian ini yaitu :

Variabel independen : serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr*) dosis 800 mg

Variabel dependen : tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu postpartum

Variabel dikendalikan : umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat nifas yang lalu, riwayat keluarga

Tabel 3.1 Definisi operasional variabel penelitian dan skala pengukuran

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrument	Hasil ukur	skala
Variabel Independen					
1.	Serbuk bawang dayak (<i>eleutherine americana merr</i>) (<i>eleutherine americana merr</i> .)	Bawang dayak (<i>eleutherine americana merr</i>) merupakan Bawang dayak yang digunakan pada penelitian ini berasal dari kalimantan. Pemberian serbuk bawang dayak dalam bentuk kapsul dengan dosis 800 mg. Diminum responden 1x sehari setelah 3 jam minum obat farmakologi selama 14 hari.	Lembar pengkajian pemberi serbuk bawang dayak (<i>eleutherine americana merr</i>) dalam sehari	1. Diberi 2. Tidak diberi	Nominal
2.	Nifidipin dan amlodipin	Obat farmakologi dengan standar penggunaan obat rasional yang diberikan oleh dokter selama 14 hari. Nifidipin dosis 10 mg 3x1 sehari dan amlodipin 5 mg 3x1 sehari	Lembar pengkajian pemberian obat antihipertensi standar dalam sehari	1. diberi 2. tidak diberi	Nominal
Variabel Dependen					
3.	Tekanan darah sistolik	Nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg	Lembar observasi dan	mmHg	Rasio

	dan diastolik tensimeter digital	dan diastolik ≥ 90 mmHg atau tidak disertai proteinuria atau odema yang mengalami perubahan sebelum dan sesudah intervensi pada ibu postpartum			
Varaiabel counfounding					
4.	Umur	Usia yang dikategorika kedalam bentuk rentang usia dan dinyatakan dalam tahun	Lembara karakteristik subyek penelitian	1. <20 tahun 2. 21-35 tahun 3. >35 tahun	Ordinal
5.	Paritas	Jumlah kelahiran yang dialami ibu baik hidup atau mati dari seluruh kehamilan	Lembar karakteristik subyek penelitian	1. Primipara 2. Multipara 3. Grande multipara	Ordinal
6.	Riwayat kehamilan	Riwayat hipertensi kehamilan	Lembar karakteristik subyek penelitian	1.preeklampsia ringan 2.preeklampsia berat 3.eklampsia 4. normal	Ordinal
7.	Jenis persalinan	Proses persalinan yang dijalani berdasarkan cara persalinan	Lembar karakteristik subyek penelitian	1. Normal 2. Sectio caesaria	Nominal
8.	Riwayat persalinan	Riwayat komplikasi persalinan	Lembar karakteristik subyek penelitian	1. kompliasi 2. tidak ada komplikasi	Nominal
9.	Riwayat nifas yang lalu	Riwayat hipetensi nifas sebelumnya	Lembar karakteristik subyek penelitian	1.preeklampsia ringan 2.preeklampsia berat 3.eklampsia	Ordinal

				4. normal	
10	Riwayat keluarga	Riwayat penyakit keluarga yang identik dengan peningkatan tekanan darah yang menjadi faktor risiko mengalami hipertensi	Lembar karakteristik subyek penelitian	1. ada 2. tidak ada	Nominal

F. Instrumentasi Penelitian

1. Kuisisioner Karakteristik

Lembaran yang berisi kolom yang harus diisi untuk mengetahui karakteristik responden yang meliputi : Nama, umur, paritas, riwayat kehamilan/persalinan/nifas yang lalu dan riwayat keluarga. Data-data tersebut digunakan sebagai data karakteristik responden yang dianalisis untuk mendapat gambaran karakteristik responden penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

2. *Spygmanometer* digital merk OMRON seri HEM-7130

Tekanan darah sistolik dan diastolik diukur dengan menggunakan *spygmanometer* digital merk OMRON seri HEM-7130 yang telah divalidasi. Dilakukan dengan posisi duduk santai selama lebih kurang 5 menit. Duduk dengan santai menapakkan kaki dilantai dan sandarkan punggung. Injakan kaki dan sandaran punggung akan membantu untuk rileks dan memberikan hasil pengukuran tekanan darah yang lebih akurat. Ukuran manset disesuaikan dengan lengan atas, dipasang sekitar 3 cm diatas fossa cubiti. Instruksi petunjuk manual alat diperhatikan dalam

setiap pengukuran. Hasil dari pengukuran responden dicatat didalam lembar observasi.

3. serbuk bawang dayak

Pembuatan serbuk bawang dayak ini dilakukan di laboratorium Universitas Diponegoro.

a. Pembuatan simplisia

- 1) Bawang dayak dicuci, dikupas, kemudian dipotong kecil-kecil, dikeringkan
- 2) Bawang dayak yang telah dikeringkan di blender.
- 3) Setelah diblender, bawang dayak dicampur dengan aqua bides 10 cc, kemudian di lakukan homogenizer.
- 4) Bawang dayak yang telah homogenizer kemudian di maserasi selama 3 hari.
- 5) Setelah di maserasi dilakukan kabinet dryer dengan suhu 50C.

b. Dosis pemberian

Diketahui : Dosis tikus 100 mg/kg BB

Ditanya : Dosis manusia ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab} & : \frac{100 \text{ mg}}{1000 \text{ g}} = \frac{200}{1000} \times 100 \text{ mg} \\ & = 20 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$20 \text{ mg} \times 56 = \underline{1120} \text{ mg}$$

70

$$\frac{50}{70} \times 1120 = 800 \text{ mg untuk berat badan } 50 \text{ kg}$$

Jadi, dosis konversi ke manusia adalah 800 mg/50kg

G. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Prosedur administrasi
 - a. Peneliti mengajukan izin penelitian ke Ethical Clearance pada komite etik penelitian kesehatan RSUD Dr. Moewardi.
 - b. Mengajukan uji laboratorium di Universitas Diponegoro terhadap bahan yang akan digunakan sebagai intervensi.
 - c. Mengajukan surat permohonan izin penelitian yang dikeluarkan oleh Ketua Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang dan ditujukan kepada lembaga Kesbangpol, Bappeda, Dinas Kesehatan dan pihak-pihak yang terkait sesuai alur perizinan penelitian.
2. Prosedur Teknis

Prosedur Teknis dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

- a. Tahap 1 : pemilihan *Enumerator*

Untuk membantu peneliti dalam proses penelitian ini, peneliti memilih dibantu oleh *enumerator* yang merupakan bidan/perawat yang bertugas di ruang nifas RSUD Bagas Waras Klaten. Jumlah enumerator di dalam penelitian ini sebanyak satu orang. *Enumerator* yang terpilih bersedia untuk membantu peneliti kemudian disamakan persepsinya terkait kegiatan dan proses penelitian yang akan dilaksanakan.

Kegiatan penelitian dilakukan oleh peneliti dan *enumerator* terdiri dari: pemeriksaan tekanan darah sebelum intervensi, pada

kelompok kontrol diberikan obat antihipertensi (nifedipine) setelah 6 jam dilakukan pemeriksaan nilai tekanan darah setelah intervensi. Pada kelompok intervensi diberikan obat antihipertensi (nifedipine) 3 jam kemudian diberikan serbuk bawang dayak 800 mg setelah 3 jam dilakukan pemeriksaan nilai tekanan darah setelah intervensi. Kegiatan yang dilaksanakan oleh *enumerator* dicantumkan dalam lembar kehadiran *enumerator*.

b. Tahap 2 : seleksi kasus

Dilakukan sosialisasi oleh peneliti atau enumerator terhadap populasi penelitian sehingga diperoleh pengertian dan bersedia menjadi sampel dalam penelitian secara sukarela. Hal ini didukung dengan penandatanganan surat persetujuan (*informed consent*) oleh responden dan dokter yang memberikan terapi. Penentuan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian dilakukan berdasarkan diagnosa media. Penentuan sampel untuk kelompok intervensi dan kontrol dilakukan dengan randomisasi sederhana, yaitu dengan memberikan amplop yang berisi 1 untuk kelompok intervensi dan 2 untuk kelompok kontrol. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

c. Tahap 3 : Intervensi

- i. Pengukuran tekanan darah pada kedua kelompok sebelum diberikan intervensi (pretest)

Prosedur yang dilakukan adalah menjelaskan kepada kedua kelompok bahwa akan dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi. Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital. Hasil pengukuran nilai tekanan darah pada kedua kelompok dimasukkan kedalam lembar observasi nilai tekanan darah sebelum intervensi.

ii. Pemberian intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol

Prosedur pemberian obat antihipertensi (nifidipine dan amlodipine) pada kedua kelompok adalah sesuai dengan kode etik penelitian, pada kelompok kasus dan kelompok kontrol diberikan pengobatan standar berdasarkan standar penggunaan obat rasional (POR). Prosedur pemberian obat antihipertensi pada kedua kelompok adalah obat antihipertensi (nifidipine dan amlodipin) diberikan oleh bidan penanggung jawab diruang nifas atas rekomendasi dokter SpOG kepada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan standar operasional prosedur (SOP) yang akan dilaksanakan dilokasi penelitian. Intervensi diberikan selama 14 hari, pemberian intervensi dipantau oleh peneliti atau enumerator. Hasil pemberian obat antihipertensi (nifidipine dan amlodipin) dicatat pada lembar data pemberian obat antihipertensi (nifidipine dan amlodipin) pada kelompok intervensi dan kontrol. Dilakukan observasi nilai tekanan darah setelah 6 jam pemberian obat antihipertensi (nifidipine dan

amlodipin) pada kelompok intervensi dan kontrol untuk menilai signifikansi penurunan tekanan darah setiap harinya dan dicatat dalam lembar observasi nilai tekanan darah setelah intervensi.

Serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dalam bentuk kapsul diberikan kepada kelompok intervensi.

Serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dalam bentuk kapsul diberikan pada kelompok intervensi. Berikut prosedur pembuatan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*). Sebanyak 2 kg bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) di cuci bersih kemudian dipotong kecil-kecil, dikeringkan. Setelah kering bawang dayak di blender. Bawang dayak dicampur dengan aqua bides 10 cc untuk dilakukan homogenizer. Setelah di homogenizer di lakukan maserasi selama 3 hari. Bawang dayak yang telah di maserasi di lakukan kabinet dryer dengan suhu 50 C. Bawang dayak yang telah menjadi serbuk kemudian di timbang dan dimasukkan ke dalam kapsul masing-masing kapsul 800 mg serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*).

Serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) diberikan setelah 3 jam minum obat antihipertensi (nifidipine) , mengingat waktu penuh penyerapan obat antihipertensi dalam tubuh dan menghindar terjadinya peningkatan asam lambung.

Serbuk bawang dayak diminum langsung di depan peneliti atau *enumerator*.

Intervensi diberikan selama 14 hari. Hasil intervensi dicatat pada lembar data pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) penilaian signifikansi penurunan tekanan darah dan reaksi yang timbul setelah intervensi dicatat pada lembar observasi nilai tekanan darah dan lembar kendali. Hasil pengukuran dilakukan pada hari 1, hari 7 dan hari ke 14.

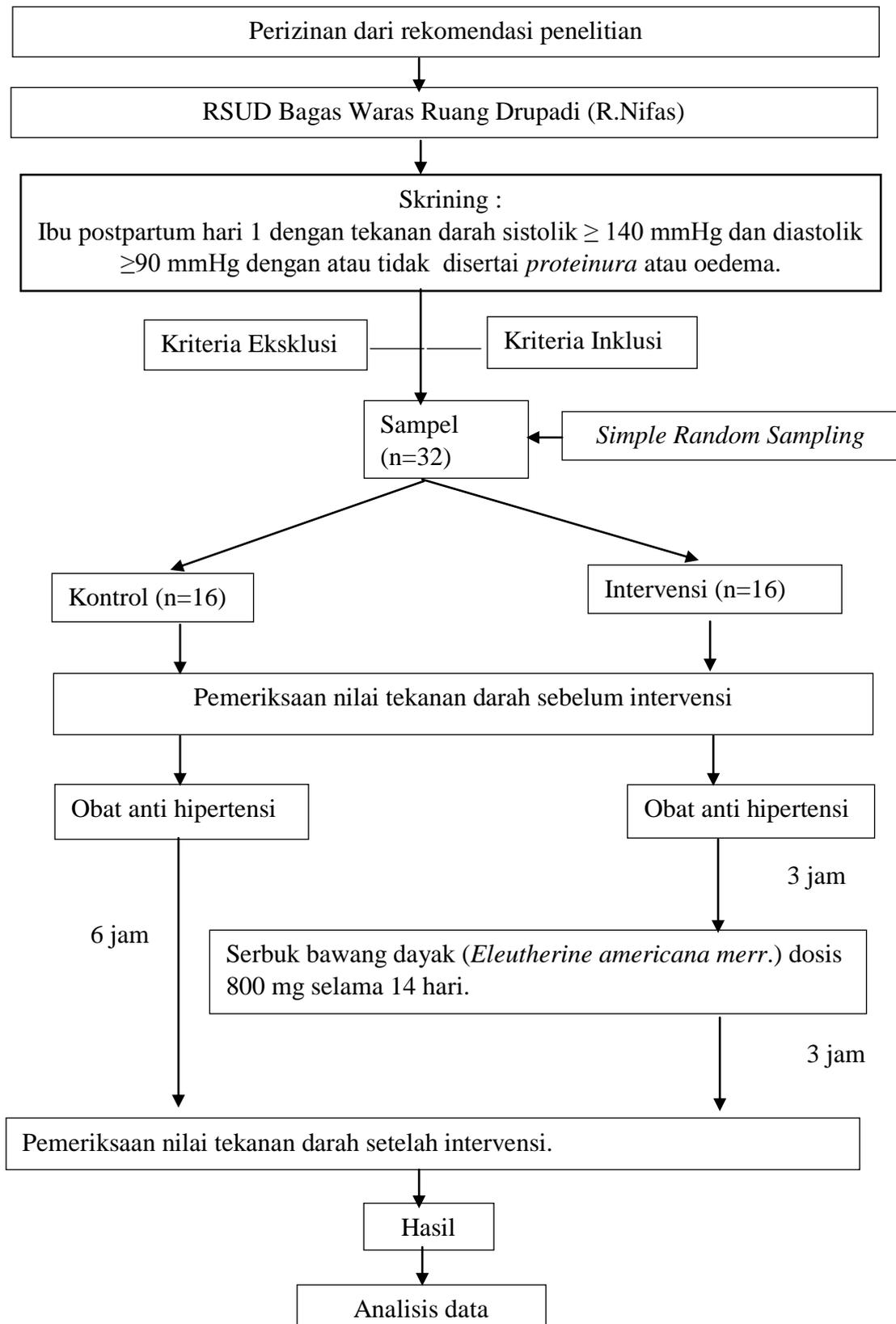
- iii. Pengukuran nilai tekanan darah pada kedua kelompok sesudah diberikan intervensi (posttest)

Prosedur pengukuran nilai tekanan darah sesudah intervensi sama dengan sebelum intervensi dilakukan pada kedua kelompok. Hasil akhir nilai tekanan darah pada hari ke 1, hari 7 dan hari 14, setelah intervensi dijadikan sebagai nilai posttest.

3. Peneliti membuat serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dalam bentuk kapsul dengan dosis 800 mg. Bawang dayak diolah dan dibuat kapsul bekerja sama dengan laboratorium Universitas Diponegoro Semarang.
4. Peneliti melakukan uji bahan kandungan serbuk bawang dayak di LPPT UGM untuk mengetahui kandungan dari flavanoid serbuk bawang dayak.
5. Peneliti melakukan pertemuan dengan *enumerator* untuk melakukan apersepsi.

6. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian serta segala kebutuhan dan perlengkapan yang diperlukan saat proses penelitian yaitu lembar observasi.

Gambar 3.2 Alur Penelitian



H. Teknik pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik yaitu pengolahan data yang menggunakan analisis statistik dengan bantuan alat komputer. Pengolahan data melalui tahapan sebagai berikut:

a. Editing (memeriksa)

Peneliti melakukan lembar observasi yang digunakan selama penelitian. Apakah lembar observasi telah diisi dengan lengkap, jelas sesuai dengan prosedur yang diberikan. Hal ini perlu untuk mengetahui penyimpangan data-data yang di dapat selama wawancara dan pengukuran.

b. Coding

Untuk merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan dengan memberikan kode tertentu. Kegunaan koding adalah mempermudah pada saat analisa data dan juga saat entry data. Coding dalam penelitian dilakukan pada lembar karakteristik untuk memudahkan peneliti dalam mengolah data. Data tabulasi diberikan kode, data pada variabel independet diberikan kode 1 (dilakukan) kode 2 (tidak dilakukan).

c. Entry data

Peneliti melakukan entry data yaitu dengan memasukkan data yang didapat dari instrumen penelitian ke komputer dan dimasukkan ke aplikasi yang selanjutnya akan analisa.

d. Cleaning

Cleaning merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak. Kegunaan cleaning adalah

- 1) Mengetahui missing
- 2) Mengetahui variasi data
- 3) Mengetahui konsistensi data

e. Tabulating (tabulasi data)

Tabulatin merupakan kegiatan memasukkan data hasil peneltiian dalam klasifikasi ke dalam tabel sesuai dengan data yang ditemukan dari responden. Setelah diberi kode kemudian data dimasukkan dalam tabel untuk mengolah data dalam bentuk distribusi frekuensi.

2. Analisa Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji statistik dengan taraf kemaknaan (p) untuk uji hipotesis adalah 0,05 metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

- a. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel penelitian, menggunakan uji normalitas, frekuensi, rerata (\bar{x}) simpangan baku (SD), minimum dan maksimum. Data disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel atau grafik dan dinarasikan. Variabel yang dianalisis menggunakan analisis univariat adalah karakteristik subyektif yang terdiri dari umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, riwayat nifas yang lalu, serta riwayat

keluarga. Tujuan dari analisis ini untuk meringkas, mengklarifikasi, dan menyajikan data yang merupakan langkah awal dari analisis lebih lanjut dalam uji statistik. Peringkasan dan penyajian data menggunakan distribusi frekuensi data ukuran presentase atau proporsi.

b. Analisis Bivariat

Uji normalitas data menggunakan uji *shapiro wilk*, jenis uji dipilih karena jumlah sampel dalam penelitian kecil (<50) dengan nilai signifikansi > 0,05 dinyatakan data berdistribusi normal. Untuk menguji perbedaan hasil pengukuran rerata tekanan darah pada kelompok intervensi menggunakan uji *Repeated Measure Anova*. Sedangkan untuk menguji beda mean 2 kelompok independen (2 kelompok yang berbeda) menggunakan *parameter estimates*.

c. Analisa Multivariat

Analisa multivariat yang digunakan adalah uji regresi linier untuk menguji pengaruh variabel *confounding* yaitu jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, dan riwayat nifas yang lalu terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik. Interpretasi data pada hasil uji regresi linier ganda dengan menggunakan uji kelayakan model atau uji F untuk mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak atau tidak. Dikatakan layak apabila output nilai signifikan dari $F < 0,05$ sedangkan apabila $\geq 0,05$ maka model regresi yang diestimasi tidak layak.

Uji koefisien regresi untuk menguji estimasi model regresi sudah tepat atau belum. Hasil uji koefisien regresi $\leq 0,05$, maka variabel output tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi atau *Rsquare* digunakan untuk menjelaskan variasi proporsi pengaruh jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, dan riwayat nifas yang lalu terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik.

I. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin kepada Rumah Sakit, guna mendapatkan persetujuan.

1. Informed Consent

Adalah cara persetujuan anatar peneliti dengan subjek penelitian, dengan memberikan lembar persetujuan menjadi responden. Tujuannya adalah supaya responden mengerti maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya.

2. Anonymity (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden dan hanya menuliskan kode pada pengumpulan data

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Adalah masalah etika dengan menjamin kerahasiaan hasil penelitian tidak memberikan nama responden pada alat bantu penelitian. Cukup dengan kode yang hanya dimengerti oleh peneliti dan akan melaporkan data tertentu.

4. *Beneficient*

Yaitu keuntungan yang di dapatkan dari hasil perlakuan pemberian ekstrak bawang dayak.

5. *Veracity* (kejujuran)

Peneliti menyampaikan informasi yang benar dan tidak ada suatu kebohongan.

6. *Justice* (keadilan)

Pada kelompok kontrol diberikan obat antihipertensi sesuai standar prosedur yang ditetapkan oleh pemerintah, pada kelompok perlakuan ditambahkan dengan pemberian ekstrak bawang dayak.

7. *Ethical Clearence*

Ethical clearence atau kelayakan etik merupakan keterangan tertulis yang diberikan komisi etik penelitian untuk riset yang melibatkan makhluk hidup yang menyatakan bahwa suatu proposal riset layak dilakukan setelah memenuhi persyaratan tertentu. *Ethical clearence* mendapat ijin dari Poltekkes Kemenkes Semarang untuk ditujukan kepada komite etik penelitian kesehatan RSUD Dr. Moewardi, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret dengan nomor: 732/V/HREC/2019.

8. Terimakasih atau *thankyou* atas kerjasama responden selama penelitian berlangsung.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Bagas Waras Klaten Jawa Tengah untuk mengetahui pengaruh pemberian serbuk bawang dayak 800 mg terhadap penurunan tekanan darah ibu postpartum. RSUD Bagas Waras merupakan Rumah sakit umum pemerintah daerah Kabupaten Klaten yang beralamat di Jalan Ir.Soekarno Km.2, Klaten. Telp (0272) 3359666, (0272) 3359188. RSUD Bagas waras adalah Rumah Sakit Tipe C yang telah lulus akreditasi paripurna KARS 2012 pada tahun 2018 berlaku sampai tahun 2020 mempunyai kapasitas Tempat Tidur rawat inap sebanyak 174 pasien yang melayani pasien Umum dan BPJS.

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti pada bulan April- Juni 2019 terhadap ibu post partum yang dirawat inap di RSUD Bagas Waras sebanyak 32 responden. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol sebanyak 16 responden dan kelompok intervensi sebanyak 16 responden. Peneliti melakukan observasi penurunan tekanan darah pada pasien post partum pada hari 1, hari 7, dan hari 14 pada kelompok intervensi yang diberikan serbuk bawang dayak 800 mg dan dibandingkan dengan penurunan tekanan darah ibu post partum kelompok kontrol (kelompok yang diberikan obat hipertensi tanpa diberikan serbuk bawang dayak 800 mg) pada hari 1, hari 7, hari 14 post partum.

Sebanyak 32 responden ibu post partum dengan hipertensi yang telah dipilih peneliti menggunakan tehnik *simple random sampling* sebagai partisipan penelitian. Selama penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari 32 responden tidak ada yang drop out dan berjalan dengan lancar. Peneliti kemudian melakukan analisis hasil penelitian untuk mengetahui pengaruh serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr*) sebagai terapi komplementer pada perbedaan rerata tekanan darah ibu hipertensi postpartum.

B. Analisa Data Univariat

1. Gambaran Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden disajikan dalam tabel distribusi frekuensi, prosentase sebagai berikut:

Tabel 4.1 karakteristik responden berdasarkan umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, riwayat nifas yang lalu, dan riwayat keluarga.

Kategori	Kelompok Responden				P Value
	Intervensi		Kontrol		
	N	%	N	%	
Umur					
≥20 tahun	1	6,3	2	12,5	0,758
21-35 tahun	10	62,5	9	56,3	
>35 tahun	5	31,3	5	31,3	
Total	16	100	16	100	
Paritas					
Primipara	5	31,3	6	37,5	0,660
Multipara	10	62,5	9	56,3	
Grandemultipara	1	6,3	1	6,3	
Total	16	100	16	100	
Jenis Persalinan					
Normal	1	6,3	1	6,3	0,000
Sectio Caesaria	15	93,8	15	93,8	

Total	16	100	16	100	
Riwayat Kehamilan					0,001
PER	10	62,5	7	43,8	
PEB	4	25	8	50	
Eklamsia	-	-	-	-	
Normal	2	12,5	1	6,3	
Total	16	100	16	100	
Riwayat Persalinan					0,009
Komplikasi	11	68,8	11	68,8	
Tidak Komplikasi	5	31,3	5	31,3	
Total	16	100	16	100	
Riwayat Nifas yang lalu					0,012
PER	3	18,8	3	18,8	
PEB	3	18,8	4	25	
Eklamsia	-	-	-	-	
Normal	10	62,5	9	56,3	
Total	16	100	16	100	
Riwayat Keluarga					0,629
Ada	8	50	7	43,8	
Tidak Ada	8	50	8	56,3	
Total	16	100	16	100	

***Levene'S test**

Pada tabel 4.1 menunjukkan hasil uji statistik usia ibu 21-35 tahun kelompok intervensi sebanyak 10 responden (62,5%) sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 9 responden (56,3%). *P Value* =0,758; perbedaan umur kedua kelompok berbeda tidak bermakna, kedua kelompok sama/homogen. Paritas multipara mayoritas berada pada kelompok intervensi 10 responden (62,5%) dan 9 reponden (56,3) untuk kelompok kontrol, *p value* = 0,660, kedua kelompok sama/homogen. Pada kelompok intervensi dan kontrol mayoritas persalinan *section secaria* (SC) sebanyak 15 responden (93,8%), *p value*=0,000, kedua kelompok tidak homogen. Riwayat kehamilan preeklamsia ringan (PER) mayoritas pada kelompok intervensi 10 responden (62,5%), kelompok kontrol 7 (43,8%). Riwayat kehamilan preeklamsia berat (PEB) mayoritas berada pada kelompok kontrol 8

responden (50%), sedangkan pada kelompok intervensi sebanyak 4 responden (25%). P Value=0,001, kedua kelompok tidak homogen. Riwayat persalinan yang mengalami komplikasi menunjukkan hasil yang sama pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 11 responden (68,8%), tidak komplikasi sebanyak 5 responden (31,3%). P Value= 0,009, kedua kelompok tidak homogen. Riwayat nifas yang lalu yang tidak mengalami hipertensi (normal) mayoritas pada kelompok intervensi 10 responden (62,5%), serta 9 responden (56,3%) pada kelompok kontrol. P Value = 0,012, kedua kelompok tidak homogen. Riwayat keluarga pada ibu yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi menunjukkan angka yang sama pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 8 responden (50%). P Value = 0,0629, kedua kelompok sama/homogen.

C. Analisa Bivariat

1. Normalitas Data

Uji normalitas data menggunakan *shapiro-wilk*, dikatakan berdistribusi normal jika $p > 0,05$. Hasil uji normalitas data dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 hasil uji normalitas data tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum

Variabel	Kelompok	Mean±SD	P Value
TD Sistolik	Intervensi		
	Pre Test	151,187±7,374	0,077
	Hari 1	134,50±6,957	0,112
	Hari 7	127,06±8,713	0,081
	Hari 14	118,62±8,131	0,264
	Kontrol		
	Pretest	154,06±10,036	0,100
	Hari 1	131,50±7,357	0,258
	Hari 7	127,68±7,040	0,730
	Hari 14	130,18±4,375	0,134
TD Diastolik	Intervensi		
	Pretest	101,31±6,690	0,184
	Hari 1	86,56±4,530	0,155
	Hari 7	83,37±3,739	0,479
	Hari 14	80,68±4,442	0,288
	Kontrol		
	Pretest	101,37±6,053	0,084
	Hari 1	88,00±4,192	0,086
	Hari 7	82,50±3,651	0,909
	Hari 14	81,43±4,530	0,104

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data pada tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum pada pre, hari 1, hari 7, hari ke 14 pada kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan p value $> 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa uji normalitas data pada kedua kelompok menunjukkan data berdistribusi normal ($p > 0,05$).

2. Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian data kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagai syarat dalam menentukan analisa selanjutnya. Uji homogenitas menggunakan *Levene's test* data dikatakan homogen jika nilai $p > 0,05$. Uji homogenitas dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 uji homogenitas data sistolik dan diastolik pada ibu yang mengalami hipertensi postpartum

Variabel	Pengukuran	P Value
TD Sistolik	Pretest	0,095
	Hari 1	0,836
	Hari 7	0,848
	Hari ke 14	0,101
TD Diastolik	Pretest	0,612
	Hari 1	0,782
	Hari 7	0,816
	Hari 14	0,892

Tabel 4.3 menunjukkan hasil uji homogenitas data pada rata-rata pre test, hari 1, hari 7 dan hari ke 14 pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan p value $> 0,05$ yang bermakna tidak ada perbedaan varian antara kedua kelompok responden.

3. Analisis perbedaan tekanan darah sistolik antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 4.4 Hasil Analisis Repeated Measure Anova (*Test of Between-Subjects Effect*): Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Antar Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Source	Df	Mean Square	F	P value
Tekanan Darah Sistolik	1	2313400,500	13852,093	0,000

Pada tabel 4.4 Analisis GLM-RM pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik antar kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai *p value* 0,000 (<0,05)

Kemudian dilanjutkan dengan *post hoc paired wise comparison* untuk mengetahui rata-rata penurunan tekanan darah untuk setiap pengukuran dari hari 1, hari 7 dan hari ke 14.

a. Hasil uji perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 4.5 Perbedaan nilai tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok Intervensi (n=16)					Kelompok Kontrol (n=16)				
Pengu- kuran	Penguk- uran	Mean Perbedaa n	<i>P</i> *	<i>P</i> **	Pengu- kuran	Pengu- kuran	Mean Perbed aan	<i>P</i> *	<i>P</i> **
Pre	H-1	17,375	0,000	0,000	Pre	H-1	22,563	0,000	0,000
	H-7	24,813		0,000		H-7	26,375		0,000
	H-14	33,250		0,000		H-14	23,875		0,000

*P** Uji Anova Repeated Measures (*Test of within subject effect*)

*P*** *Post Hoc Paired Wise Comparison*

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dengan *p value* 0,000 (<0,05) dan ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dengan *p value* 0,000 (<0,05).

Pada kelompok intervensi dapat dilihat mengalami penurunan tekanan darah sistolik pada hari ke 14 hari sebanyak 33,250 mmHg dengan nilai *p value* 0,001 (<0,05), sedangkan pada kelompok kontrol

hanya turun sebanyak 23,875 mmHg. Antara kelompok intervensi dan kontrol selisih penurunan tekanan darah sistolik sebesar 9,375 mmHg.

4. Analisis perbedaan tekanan darah diastolik antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 4.6 Hasil Analisis Repeated Measure Anova (*Test of Between-Subjects Effect*): Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Antar Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Source	Df	Mean Square	F	P value
Tekanan Darah Diastolik	1	994755,125	15291.427	0,000

Pada tabel 4.6 Analisis GLM-RM pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastolik antar kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai *p value* 0,000 (<0,05)

Kemudian dilanjutkan dengan *post hoc paired wise comparison* untuk mengetahui rata-rata penurunan tekanan darah untuk setiap pengukuran dari hari 1, hari 7 dan hari ke 14.

b. Hasil uji perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok control.

Tabel 4.7 Perbedaan nilai tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok Intervensi (n=16)					Kelompok Kontrol (n=16)				
Pengu- kuran	Penguk- uran	Mean Perbedaa n	<i>P</i> *	<i>P</i> **	Pengu- kuran	Pengu- kuran	Mean Perbed aan	<i>P</i> *	<i>P</i> **
Pre	H-1	14,750	0,000	0,000	Pre	H-1	13,375	0,000	0,000
	H-7	17,939		0,000		H-7	18,875		0,000
	H-14	20,625		0,000		H-14	19,938		0,000

*P** Uji Anova Repeated Measures (*Test of within subject effect*)

*P*** *Post Hoc Paired Wise Comparison*

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa ada perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dengan *p value* 0,000 (<0,05) dan ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dengan *p value* 0,000 (<0,05).

Pada kelompok intervensi dapat dilihat mengalami penurunan tekanan darah diastolik pada hari ke14 sebanyak 20,625 mmHg dengan nilai *p value* 0,001 (<0,05), sedangkan pada kelompok kontrol hanya turun sebanyak 19,938 mmHg. Antara kelompok intervensi dan kontrol selisih penurunan tekanan darah sistolik sebesar 0,687 mmHg.

5. Perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 4.8 Perbedaan nilai tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kontrol.

Variabel	Mean±SD		<i>P value</i>
	Intervensi	Kontrol	
TD Sistolik			

Pre	151,87±7,437	154,06±10,036	0.487
Post 1	134,50±6,957	131,50±7,357	0.245
Post 7	127,06±8,713	127,68±7,040	0.825
Post 14	118,62±8,131	130,183±4,375	0.000

Tabel 4.8 Hasil *Repeated measure anova* menunjukkan perbedaan tekanan darah sistol didapatkan nilai *p value*>0.05 yaitu pada pre-post, hari ke 1 dan hari ke 7 yang artinya tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sedangkan setelah intervensi pada hari ke 14 didapatkan nilai *p value*0,000<0.05 artinya terdapat perbedaan penurunan tekanan darah sistolik antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

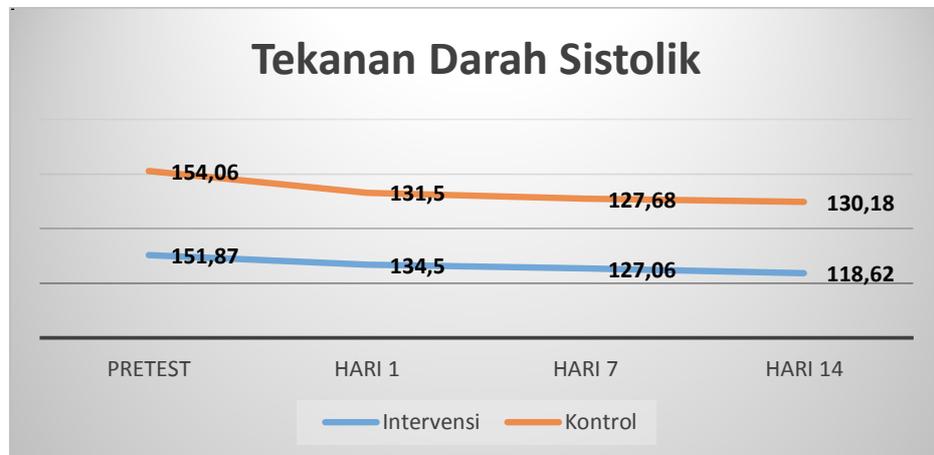
6. Perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 4.9 Perbedaan nilai tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kontrol.

Variabel	Mean±SD		<i>P value</i>
	Intervensi	Kontrol	
TD Diastolik			
Pre	101,31±6,690	101,37±6,053	0.978
Post 1	86,56±4,530	88,00±4,912	0.396
Post 7	83,37±3,739	82,50±3,651	0.508
Post 14	80,68±4,422	81,43±4,530	0.639

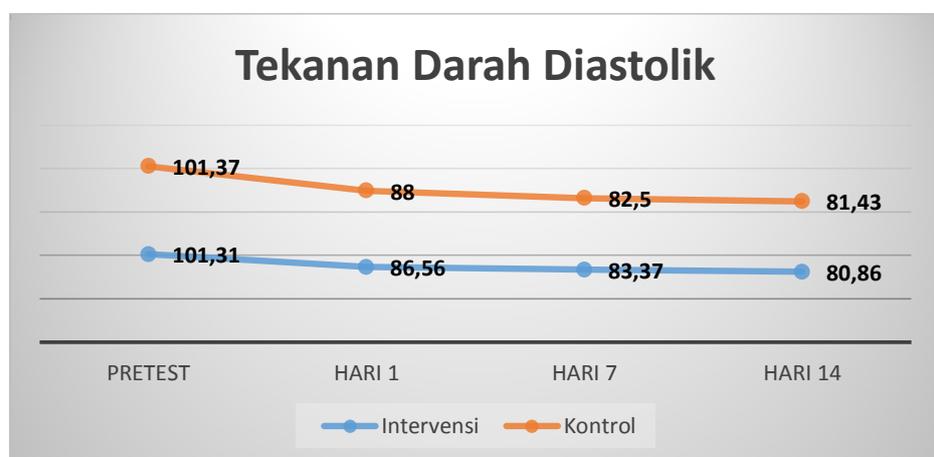
Tabel 4.9 Hasil *Repeated measure anova* menunjukkan perbedaan tekanan darah diastolik didapatkan nilai *p value*>0.05 yaitu pada pre-post, hari ke 1, hari ke 7 dan hari ke 14 yang artinya tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Grafik 4.1 Deskriptif penurunan tekanan darah sistolik ibu hipertensi postpartum pada kelompok intervensi dan kontrol



Grafik 4.1 Menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik ibu hipertensi postpartum pada kelompok intervensi daripada kelompok kontrol.

Grafik 4.2 Deskriptif penurunan tekanan darah diastolik ibu hipertensi postpartum pada kelompok intervensi dan kontrol



Grafik 4.2 Menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik ibu hipertensi postpartum pada kelompok intervensi daripada kelompok kontrol.

D. Analisa Multi Variabel

Analisa ini dilakukan untuk melihat sejauh mana pengaruh variabel *counfounding* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik. Variabel *counfounding* yang dilakukan analisis yaitu jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, dan riwayat nifas yang lalu, hal ini disebabkan karena nilai uji homogenitas menunjukkan hasil tidak homogen.

Tabel 4.10 Uji Ancova tekanan darah sistolik dan diastolik dengan umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, dan riwayat nifas yang lalu dan riwayat keluarga pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	Diastolik			Sistolik		
	Beta	Ci 95%	P Value	Beta	Ci 95%	P Value
Kelompok						
Intervensi	0			0		
Kontrol	0.025	-1.47,1.52	0.974	3.17**	0.91,5.44	0.006
Umur						
<20th	0			0		
21-35th	0.59	-5.02,6.20	0.837	-3.09	-11.4,5.25	0.467
>35th	-0.85	-7.49,5.78	0.801	-0.82	-10.7,9.05	0.870
Paritas						
Primi	0			0		
Multi	0.56	-3.73,4.85	0.799	0.23	-6.15,6.61	0.944
Grande	-0.32	-7.83,7.18	0.932	-2.09	-13.2,9.07	0.714
Riwayat_kehamilan						
Per	0			0		
Peb	0.89	-3.48,5.27	0.690	-3.09	-9.60,3.42	0.352
Normal	0.57	-5.97,7.11	0.864	5.45	-4.28,15.2	0.273
Cara_persalinan						
Sc	0			0		
Normal	-1.99	-6.21,2.24	0.356	-1.79	-8.07,4.50	0.577
Riwayat_persalinan						
Komplikasi	0			0		
Tidak komplikasi	3.33	-0.54,7.19	0.092	3.25	-2.51,9.00	0.269
Normal	1.49	-3.86,6.83	0.586	2.46	-5.48,10.4	0.544
Riwayat_keluar						

ga							
Ada	0			0			
Tidak ada	1.56	-1.39,4.51	0.299	1.57	-2.82,5.95	0.484	
Constant	1.58***	1.43,1.72	0.000	1.99***	1.85,2.13	0.000	
Pseudo R^2							
Aic	825.2			929.5			
Df_m	13			13			
Observation	128			128			

95% confidence intervals in brackets

aic= LR Test from Aka iki, df_m= degress of freedom of the model

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Uji Ancova digunakan untuk menganalisis pengaruh dari tekanan darah sistolik dan diastolik dengan variabel confonding umur, paritas, jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, dan riwayat nifas yang lalu dan riwayat keluarga. Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan, dan riwayat nifas yang lalu tidak berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik ($p > 0,005$). Dapat diartikan bahwa tekanan darah sistolik dan distolik dipengaruhi oleh faktor lain.

BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan tentang analisis pembahasan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan menghubungkan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya.

A. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum pada kelompok intervensi.

Pada hasil pengumpulan data nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi yang mendapatkan kapsul serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) diperoleh 16 responden ibu hipertensi postpartum pada tekanan darah sistolik dan diastolik. Intervensi dilakukan selama 14 hari.

Berdasarkan hasil analisis data nilai tekanan darah sistolik dan diastolik mengalami penurunan dari waktu ke waktu sebelum diberi perlakuan atau pre, dan setelah diberi perlakuan pada hari 1, hari 7 dan hari ke 14. Pada tekanan darah sistolik terjadi penurunan yang signifikan pada hari ke 14, namun tidak pada tekanan darah diastolik ibu.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yuliandra terdapat pengaruh penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang diberikan ekstrak bawang dayak pada tikus, uji fitokimia yang dilakukan Yuliandra pada ekstrak bawang dayak mendeteksi adanya flavanoid, alkaloid, triterpenoid dan steroid. Kandungan dari flavanoid yang dapat menurunkan tekanan

darah pada tikus. ¹⁰Hasil analisis tekanan darah yang didapatkan didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Annas terdapat penurunan tekanan darah pada pemberian umbi bawang dayak 50 gram pada lansia, Menurut Insanu dalam penelitiannya mengatakan bahwa bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) mengandung senyawa senyawa naftoquinon yang dan turunannya seperti elecanacine, eleutherine, eleutherol, eleuthernone. Kandungan jumlah flavonoid pada serbuk bawang dayak yang dilakukan di LPPT UGM didapatkan hasil 5985,99 µ/g.

Setelah bersalin, volume darah ibu relatif akan bertambah. Keadaan ini akan menyebabkan beban jantung. Tubuh akan menyerap kembali sejumlah cairan yang berlebihan setelah persalinan. Pada sebagian ibu, ini akan mengakibatkan pengeluaran urine dalam jumlah besar, terutama hari pertama disebabkan diuresis meningkat. Mekanisme kerja senyawa aktif bawang dayak sebagai agen hipotensi terdapat senyawa flavonoid, kandungan pada flavonoid dikaitkan dengan efek perlindungan terhadap fungsi endotel dan menghambat agresi platelet, jadi dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler dan jantung koroner. Flavonoid memiliki efek hipotensi dengan mekanisme menghambat aktivitas ACE dan sebagai diuretik. ^{32,40}

B. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil pengumpulan data nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol yang diberikan obat antihipertensi diperoleh 16 responden yang mengalami hipertensi masa nifas seluruhnya

mengalami penurunan tekanan sistolik maupun diastolik. Pemberian obat antihipertensi diberikan selama 14 hari. Berdasarkan hasil analisis data nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol sebelum diberi obat antihipertensi (pre) dan setelah diberi obat antihipertensi pada hari 1, hari 7 dan hari ke 14 terjadi penurunan tekanan darah dari waktu ke waktu walaupun tidak signifikan.

Berdasarkan (JNC 8) obat antihipertensi dibagi menjadi beberapa golongan terdiri dari *receptor blocker*, *β bloker*, *calcium channel blockers*, ACE inhibitor serta *thiazide type diuretik*. Pemberian obat antihipertensi bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi pada ibu hipertensi postpartum. Berbagai komplikasi yang dapat ditimbulkan dari hipertensi yaitu kerusakan pembuluh darah, pendarahan otak, kelainan ginjal, gagal ginjal, gangguan jantung, stroke, cidera retina, kelainan mata, serta nekrosis hati.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gipson adalah mekanisme dari nifedipin meliputi *blockade channel Ca²⁺ tipe L*, dipengaruhi oleh Channel K⁺ yang diaktivasi oleh Ca²⁺, *reseptor beta adrenergic*. Kontraksi dari uterus diregulasi dengan peningkatan konsentrasi Ca²⁺. Ca²⁺ berikatan dengan calmodulin serta mengaktivasi MLCK, yang mengakibatkan *fosforilasi serin 10 pada myosin light chain* serta menginisiasi *cross bridge cycling*. Nifedipin bekerja dengan cara *blockade channel kalsium voltagedependent* pada sel myometrium, dapat menyebabkan penurunan jumlah ion intrasel.⁵⁶

Obat antihipertensi nifedipin pada ibu postpartum direkomendasikan sesuai dengan dosis oral 10 atau 20 mg didukung dengan bukti klinis dalam mengatasi persalinan preterm secara adekuat.

C. Perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa pemberian obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak lebih efektif menurunkan tekanan darah sistolik ibu hipertensi postpartum dibandingkan hanya obat antihipertensi dengan $p=0,000$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada pemberian serbuk bawang dayak dalam menurunkan tekanan darah sistolik ibu hipertensi postpartum.

Bawang dayak mengandung senyawa naftokuinon dan turunannya seperti elecanacine, eleutherine, eleutherol, eleuthernone. Naftokuinon juga dikenal sebagai antimikroba, antifungal, antiviral, anantiparastik. Senyawa dari turunan *naphthalene* itu juga memiliki bioaktivitas sebagai antikanker dan antioksidan.^{16,17} Mekanisme kerja senyawa aktif dari bawang dayak sebagai agen hipotensi terdapat di dalam senyawa flavonoid, kandungan dari flavonoid dikaitkan sebagai efek perlindungan terhadap fungsi endotel dan menghambat agregasi platelet sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Perbandingan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol untuk mengetahui kelompok mana yang mengalami penurunan tekanan darah yang paling besar dengan melihat masing-masing dari hasil

pengukuran pada hari 1, hari 7 dan hari 14. Hasil dari analisa data menunjukkan bahwa penurunan lebih besar terjadi pada kelompok intervensi dibanding kelompok kontrol.

Perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan yang lebih besar dari kelompok kontrol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) memiliki efek yang lebih tinggi dibandingkan dengan terapi farmakologi dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hipertensi postpartum.

D. Pengukuran tekanan darah

Pada pengukuran tekanan darah dikenal dengan dua istilah yang terdiri dari tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik menunjukkan besarnya tekanan pada dinding pembuluh darah saat jantung berkontraksi, tekanan tersebut merupakan tekanan tertinggi pada pembuluh darah dalam satu waktu tertentu apabila darah dipompakan dari ventrikel kiri. Tekanan darah diastolik menunjukkan besarnya tekanan pada dinding pembuluh darah saat otot jantung relaks diantara dua denyutan, tekanan tersebut adalah tekanan terkecil pada pembuluh darah dalam satu waktu tertentu pada saat darah kembali ke atrium kanan.

1. Usia

Wanita yang berusia <20 dan >35 tahun beresiko mengalami hipertensi postpartum disebabkan sel-selnya mulai berdegenerasi serta

beresiko penyakit kronis hal ini menyebabkan terjadinya cacat bawaan dan BBLR.

Terdapat beberapa hal yang dapat menjadi etiologi ibu postpartum memiliki tekanan darah tinggi. Ada faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi yang tidak dapat dikendalikan. Ada juga yang dapat dikendalikan sehingga bisa mengatasi penyakit darah tinggi. Beberapa faktor tersebut antara lain mengurangi konsumsi garam, melakukan aktivitas fisik teratur seperti jalan kaki 3km/olahraga 30 menit perhari minimal 5x/minggu, tidak merokok dan menghindari asap rokok, diet dengan izi seimbang, mempertahankan berat badan, serta menghindari minuman berakohol.

2. Paritas

Hasil pengumpulan data karakteristik Hipertensi postpartum merupakan salah satu penyakit multifaktor yang disebabkan oleh interaksi beberapa faktor risiko yang dialami seseorang. Pertambahan paritas menyebabkan adanya perubahan fisiologis dalam tubuh seperti penebala dinding arteri akibat adanya perubahan fisiologis dalam tubuh seperti penebalan dinding arteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, pembuluh darah akan mengalami penyempitan serta aktivitas simpatik dan kurangnya sensitivitas bareseptor (pengaturan tekanan darah) serta peran ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun. Dapat disimpulkan bahwa kemungkinan paritas multipara dan grandemultipara merupakan faktor medik yang melatarbelakangi kematian ibu postpartum.

Pada ibu postpartum dengan paritas multipara dan grandemultipara merupakan faktor resiko yang dapat menurunkan kesehatan reproduksi antara lain keguguran, anemia, preeklampsia, eklampsia, plasenta previa, hipertensi postpartum, dan BBLR.²⁰

3. Jenis persalinan

Cara persalinan merupakan beberapa metode yang dipilih oleh seorang ibu ketika akan bersalin. Cara persalinan juga dapat ditentukan oleh dokter atau bidan yang menangani. Menurut Mochtar, persalinan dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu persalinan normal dan persalinan sectio caesaria.

Menurut Yuli Kusumawati, ibu dengan kondisi kehamilan resiko tinggi mempunyai risiko sebesar 3,46 kali mengalami persalinan dengan tindakan dari pada ibu dengan kondisi kehamilan risiko rendah (OR=3,4;95%CI;2,13-10,53). Adanya deteksi dini pada resiko kehamilan diharapkan ibu dapat mengetahui keadaan dirinya pada kelompok resiko rendah, resiko tinggi, atau resiko sangat tinggi. Kemudian dapat ditentukan persalinan yang aman serta petugas kesehatan dapat memberikan tindakan dan pelayanan yang tepat untuk melayaninya.⁵⁵

4. Riwayat kehamilan

Menurut Sibai, 85% preeklampsia terjadi pada kehamilan pertama. Preeklampsia terjadi pada 14% sampai 20% kehamilan dengan janin lebih dari satu serta 30% pasien mengalami *anomaly* rahim yang berat. Angka

kejadian preeklampsia kurang 5% dari seluruh kehamilan anak pertama dan 20-25% pada perempuan dengan riwayat hipertensi.⁸

Pengendalian risiko hipertensi postpartum dengan riwayat kehamilan preeklamsia/eklamsia dapat dilakukan melalui modifikasi diet yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi postpartum. Prinsip diet yang dianjurkan yaitu gizi seimbang membatasi gula, garam, cukup buah, sayuran kacang-kacangan, biji-bijian, makan-makanan rendah lemak jenuh serta dianjurkan makan buah serta sayur 5 porsi sebab kandungan flavanoid bisa menurunkan tekanan darah. Flavanoid 60-100/hari bisa menurunkan tekanan darah sistolik 4,4 mmHg serta tekanan darah diastolik 2,5 mmHg.

5. Riwayat persalinan

Menurut Huppertz, secara psikologis persalinan normal tanpa komplikasi bisa menimbulkan trauma serta ketidaknyamanan pada ibu, apalagi disertai dengan komplikasi yang bisa berdampak kematian ibu dan janin. Hal tersebut akan memicu stres pada ibu yang akan berdampak pada adaptasi ibu terhadap keadaan kehamilan. Menurut Gao ibu dengan persalinan komplikasi di Amerika memiliki 2 tipe coping psikologis yang diterapkan dalam mengatasi stres meliputi manajemen bahaya (*danger managers*) ibu memiliki kontrol internal dengan fokus terhadap risiko komplikasi serta berusaha mencari informasi tentang apa yang dibutuhkan, menilai kembali coping mekanisme yang dipakai selama ini serta perubahan gaya hidup positif. Tipe yang kedua yaitu manajemen

takut, ibu memiliki kontrol eksternal dengan fokus terhadap resiko komplikasi yang muncul pada perkembangan janin serta melakukan koping mekanisme menghindar (*exhibit avoidance coping mechanism*).³³

6. Riwayat nifas yang lalu

Hipertensi postpartum merupakan peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan atau tidak disertai proteinuria atau oedema pada postpartum. Hipertensi postpartum berhubungan dengan preeklampsia, hipertensi gestasional yang menetap, serta hipertensi kronik yang sudah atau hipertensi ini dapat baru muncul pada postpartum sekunder karena sebab lain. Data yang mendeskripsikan etiologi, diagnosis diferensial, dan penanganan hipertensi postpartum masih terbatas. Penyebab pasti hipertensi secara teoritis pada ibu postpartum belum diketahui, hipertensi pada ibu postpartum masih menjadi subyek dari banyak penelitian untuk memahami etiologinya serta memperbaiki pendeteksian penatalaksanaannya.⁴⁴

Penelitian yang berkaitan dengan hipertensi postpartum biasanya dibatasi oleh analisis dari data-data suatu pusat, terfokus pada pasien rawat inap yang baru masuk periode postpartum (2-6hari), atau mendeskripsikan pasien yang dimasukkan kembali karena preeklampsia eklampsia, hipertensi berat atau komplikasi yang berhubungan dengan hipertensi. Meskipun ada keterbatasan, prevalensi yang dilaporkan tentang hipertensi baru pada postpartum atau preeklampsia berkisar 0,3-27,5%.⁵⁷

7. Riwayat keluarga

Jika seseorang memiliki orang tua atau saudara yang memiliki tekanan darah tinggi, maka kemungkinan ia menderita tekanan darah tinggi lebih besar. Faktor ini tidak bisa dikendalikan, jika seseorang memiliki orang tua atau saudara yang memiliki tekanan darah tinggi, maka kemungkinan ia menderita tekanan darah tinggi lebih besar. Statistik menunjukkan bahwa masalah tekanan darah tinggi lebih tinggi pada kembar identik daripada yang kembar tidak identik. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ada bukti gen yang diturunkan untuk masalah tekanan darah tinggi.³⁴

E. Pengaruh Jenis Persalinan, Riwayat Kehamilan, Riwayat Persalinan Dan Riwayat Nifas Yang Lalu Terhadap Tekanan Darah Ibu.

Nilai F menunjukkan bahwa model regresi yang diestimasi layak. Hasil uji regression linier tekanan darah sistolik antara jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan dan riwayat nifas yang lalu pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan dan riwayat nifas yang lalu tidak berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah sistolik ($p > 0,05$). Jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan dan riwayat nifas yang lalu 10% mempengaruhi tekanan darah sistolik, sedangkan 90% tekanan darah sistolik dipengaruhi oleh faktor lain.

Jenis persalinan, riwayat kehamilan, riwayat persalinan dan riwayat nifas yang lalu 16% mempengaruhi tekanan darah diastolik, sedangkan 84% tekanan darah diastolik dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak mengontrol faktor-faktor luar yang mempengaruhi perbedaan tekanan darah ketika penelitian berlangsung seperti faktor makanan yang dikonsumsi dan mobilisasi atau aktivitas serta peneliti belum dapat mengontrol perubahan psikologis yang mungkin terjadi pada ibu postpartum karena hal ini memiliki pengaruh dalam perubahan tekanan darah. Penelitian ini menggunakan simple random sampling sederhana dengan memberikan amplop untuk menentukan responden yang mendapatkan intervensi dan kontrol.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik pada hari ke 14 setelah diberikan obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak pada kelompok intervensi dengan mean 118,62, dan nilai $p=0,000$.
2. Terdapat penurunan tekanan darah diastolik pada hari ke 14 setelah diberikan obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak pada kelompok intervensi dengan mean 80,68 dan nilai $p=0,639$ (tidak terdapat perbedaan bermakna)
3. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik pada hari ke 14 sesudah diberikan obat antihipertensi berbeda pada kelompok kontrol. Mean dan 130,18 nilai $p=0,000$
4. Terdapat penurunan tekanan darah diastolik pada hari ke 14 setelah diberikan obat antihipertensi dan serbuk bawang dayak pada kelompok intervensi dengan mean 81,43, dan nilai $p=0,639$ (tidak terdapat perbedaan bermakna).
5. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi lebih efektif daripada kelompok kontrol.

B. Saran

1. Untuk keilmuan

Melalui penelitian ini ditemukan evidence based mengenai bahan alternatif perubahan tekanan darah ibu hipertensi postpartum dengan menggunakan serbuk (*eleutherine americana merr.*). diharapkan hasil penelitian ini menjadi sumber referensi dalam pengembangan ilmu kebidanan untuk meningkatkan kualitas pemberian asuhan kebidanan khususnya pada layanan kebidanan *Post Natal Care* (PNC) ibu hipertensi.

2. Untuk profesi bidan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr*) mempunyai efek potensial terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Sehingga intervensi ini dapat menjadi pendamping pemberian obat antihipertensi dan menjadi salah satu intervensi dalam SOP asuhan kebidanan ibu psotpartum. Selanjutnya serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr*) ini dapat ditwarkan kepada industri untuk diproduksi dan dikemas dalam bentuk yang lebih menarik sehingga baik para medis (dokter,perawat, dan bidan) serta masyarakat pada umumnya ibu nifas pada khususnya dapat memperoleh kemasan atau serbuk bawang dayak lebih mudah.

Jadwal Penelitian

Tabel Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Bulan							
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1	Penyusunan proposal	v	v						
2	Studi pendahuluan		v						
3	Ujian proposal		v						
4	Revisi proposal			v					
5.	Pengurusan izin dan ethical clearance penelitian			v					
6	Pengambilan data				v	v			
7	Analisa data					v			
8	Pengolahan data dan penyusunan laporan					v	v	v	
9	Seminar hasil penelitian					v			
10	Perbaikan Seminar hasil penelitian					v			
9	Ujian hasil dan sidang tesis								v
10	Revisi Hasil sidang			v					
11	Pengumpulan Tesis						v		
12	Publikasi							v	
13	Menunggu jadwal yudisum								v

Daftar Pustaka

1. Indonesia KKR. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. In: Indonesia KKR, editor. Indonesia; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar 2013*.
3. Jafar N, San C, Francisco S, States U. *Preeclampsia and Hypertension in Pregnancy*. Elsevier Inc.; 2018. doi:10.1016/B978-0-12-809657-4.99723-0
4. Garcia MDS, Mobley Y, Henson J, Davies M, Skariah A, Dambaeva S. *Early pregnancy immune biomarkers in peripheral blood may predict preeclampsia*. *J Reprod Immunol*. 2018;125(October 2017):25-31.
5. Hoppe KK, Williams M, Thomas N, et al. a Department b UnityPoint d Division Prior Presentations: This manuscript was presented at the American Heart. *Pregnancy Hypertens An Int J Women's Cardiovasc Heal*. 2018.
6. World Health Organization. *World Health Statistic*.; 2015.
7. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*.; 2016.
8. Sibai BM. *Etiology and management of postpartum hypertension-preeclampsia*. *YMOB*. 2012;206(6):470-475.
9. Tsioufis C, Thomopoulos C. *Combination drug treatment in hypertension*. *Pharmacol Res*. 2017;125:266-271.
10. Joint G, Committee N. Analisis Jnc 8: *Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa*. 2016;43(1):54-59.
11. Yuliandra Y, Oktarini R. *Effect of Eleutherine americana Merr . bulb extract on blood pressure and heart rate in anesthetized hypertensive rats Result dan Discussion*. 2018;5(2):48-54.
12. Farmasi J, Islam U, Alauddin N. *Uji Efek Ekstrak Etanol Bawang Dayak (Eleutherine Americana Merr.) Sebagai Antihipertensi Pada Tikus Jantan (Rattus Norvegicus)* Afrisusnawati Rauf, Surya Ningsi, Fitria Suhaidarwati. 2018;6(2):81-91.
13. Setyawan AB, Ismahmudi R. *Promosi Kesehatan Sebagai Usaha Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. 2018;1(2):119-124.
14. Sastyarina Y, Farmasi F, Mulawarman U, Timur SK. *Uji Toksisitas Akut Dan Subakut Pada Pemberian Ekstrak Etanol Bawang Tiwai (Eleutherine Americana Merr.)*. 2013;2(2).
15. Adam M. Ramadhan, Riski Sulistiarini, Laode Rijai EB. *Observasi Klinik Ekstrak Air Umbi Segar Bawang Dayak (Eleutherine palmifolia L. Merr) Sebagai Obat Kista Ovarium*. 3(4):325-330.

16. Puspadewi R, Adirestuti P, Menawati R. *Khasiat Umbi Bawang Dayak (Eleutherine Palmifolia (L .) Merr .)*.2018.
17. Paramapojn S, Ganzera M, Gritsanapan W, Stuppner H. *Analysis of naphthoquinone derivatives in the Asian medicinal plant Eleutherine americana by RP-HPLC and LC-MS*. J Pharm Biomed Anal. 2008;47(4-5):990-993.
18. Zahedmehr ALI. *Hypertension*. Elsevier Inc. doi:10.1016/B978-0-323-51149-0.00017-1
19. Week AH, Jan AA. *Hypertension ; Studies from Erasmus University update current data on hypertension*. 2010;114(6):2010-2011.
20. Report TS. *Prevention , Detection , Evaluation , and Treatment of*. 2017.
21. Irena A, Patel K, Thompson DB, et al. *Diabetes — Improved Service Efficiency Improves Racial Disparity Preventing Postpartum Readmissions for Hypertension*. 2018:11-14.
22. Bhagani S. *Key points*. 2018:1-7. doi:10.1016/j.mpmed.2018.06.009
23. Gao Q, Tang J, Li N, et al. *What is precise pathophysiology in development of hypertension in pregnancy? Precision medicine requires precise physiology and pathophysiology*. 2017;00(00).
24. Hariharan N, Shoemaker A, Wagner S. *Pathophysiology of hypertension in preeclampsia*. Microvasc Res. 2017;109:34-37.
25. Oudiz RJ. *C l a s s i f i c a t i o n of Pulmonary Hypertension Pulmonary hypertension Classification WHO Group*. Cardiol Clin. 2016;34(3):359-
26. Singhal AB, Kimberly WT, Ph D, Schaefer PW, Hedley-whyte ET. *Case 8- A 36-Year-Old Woman with Headache , Hypertension , and Seizure 2 Weeks Post Partum*. 2009.
27. Elder DHJ, Choy AM, Struthers AD, Lang CC. *Aortic valvular heart disease : is there a place for*. 2013:107-115.
28. Rn LHMSN, Mph FS, Ms CM, et al. *Risk of Subsequent Hypertension and Diabetes*. Mayo Clin Proc. 2016;91(9):1158-1165. doi:10.1016/j.mayocp.2016.05.017
29. Perkumpulan Nasional Pelayanan Kedokteran. *Diagnosis dan Tatalaksana Pre-eklamsia :2016*.
30. Mc G, Reyes O, Velarde R. *Pregnancy Hypertension : An International Journal of Women ' s Cardiovascular Health Effects of postpartum uterine curettage in the recovery from Preeclampsia / Eclampsia . A randomized , controlled trial*. Pregnancy Hypertens An Int J Women's Cardiovasc Heal. 2017:1-6.
31. Kang E, Sugarman R, Ramadan H, et al. *Prevalence, Risk Factors and Associated Complications of Postpartum Hypertension in Rural Haiti*. *Pregnancy Hypertens An Int J Women's Cardiovasc Heal*. 2017.

32. Runjati. *Kebidanan Teori Dan Asuhan. Volume 2.*; 2018.hal 453-560
33. Hirshberg A, Levine LD, Srinivas SK. *Clinical factors associated with readmission for postpartum hypertension in women with pregnancy-related hypertension : a nested case control study.* 2016;36(5):405-409.
34. Redaksi Trubus. *My Trubus Ahli Atasi Kolesterol, Hipertensi, Diabetes.* Depok: PT. Trubus Swadaya; 2010.
35. Desty Ervira Puspaningtyas, S.Gz Utami; DP. *The Miracle of Herbs.* Jakarta Selatan: PT Argomedia Pustaka; 2013.
36. Kuntorini EM, Astuti MD, Nugroho LH. *Struktur anatomi dan aktivitas antioksidan bulbus bawang dayak (Eleutherine americana Merr.) dari daerah Kalimantan Selatan.* J Biol Res. 2010;16(1):1-7. doi:10.23869/bphjbr.16.1.20101
37. Insanu M, Kusmardiyani S, Hartati R. *Recent Studies on Phytochemicals and Pharmacological Effects of Eleutherine Americana Merr.* Procedia Chem. 2014;13:221-228.
38. Sari Indah Y,T. *Berdamai dengan Hipertensi.*Jakarta:Tim Bumi Medika;2017 hal 10-20
39. Martalia Dewi.*Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui.*Yogjakarta;Pustaka Pelajar; 2012 hal 40
40. Nugroho Taufan,Nurrezki,Warnaliza Desi.*Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas (Askeb 3);*Yogjakarta;Nuha Medika; 2014
41. Kwon EK. Lee DY. Lee H, et AH. *Flavonoids from the buds of rosa damascena inhibit the activity of 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzym a reductase and angiotensin I-Converting enzyme, J Agric Food Chem.* 2010;58(2);882-6
42. Anggraini Yetti.*Asuhan Kebidanan Masa Nifas;*Yogjakarta;Pustaka Rihana;2010 hal 30
43. Dharma Kusuma Kelana.*Metodologi Penelitian Keperawatan;*Jakarta Timur;CV Trans Info Media
44. Kowalak.*Buku Ajar Patofisiologi.*EGC.Jakarta.2011
45. Sylvia A. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Proses Penyakit.* Edisi 6. EGC.Jakarta.2005
46. Dahlan.M.Sopiyudin.*Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan;*Epidemiologi Indonesia;2016 hal 70
47. Dahlan.M.Sopiyudin.*Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan;*Epidemiologi Indonesia;2014 hal 24

48. Norwitz, E.R., Schorge, J.O. *At a Glance Obstetri dan Ginekologi* edisi 2. Penerbit Erlangga. Jakarta. 2008.
49. Wiknjosastro, H. *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta. 2008 hal 46
50. Indriyani, W.N. *Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi, dan Stroke*. Millestone. Jakarta. 2009 hal 15
51. Sulistiyawati, A. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Ibu Nifas*. Andi Offset. Yogyakarta. 2009 hal 36
52. Robson, S.E; Waugh Jason. *Patologi Pada Kehamilan*. Alih Bahasa Devi Yulianti. EGC. Jakarta. 2012 hal 28
53. Cuhingnam, F.G., et al. *Williams Obstetri*. Edisi 23. Jakarta. EGC. 2013
54. Saifuddin. Abdul Bahri. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. Edisi 4. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka. 2009.
55. Wijayanti S, Wulan Es. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Dr. Loekmono Hadi Kudus. *Prosiding Hefa (Health Events For All)*. 2017;(1).
56. Choi J-S, Choi I, Choi D-H. Effects of nifedipin on the pharmacokinetics of repaglinide in rats: Possible role of CYP3A4 and P-glycoprotein inhibition by nifenidipin. *Pharmacological Reports*. 2013;65(5):1422-30
57. Mc Lean G, Reyes O, Velarde R. Effects of postpartum uterine curettage in the recovery from Preeclampsia/Eclampsia. *Arandomized, controlled trial. Pregnancy Hypertension*. 2017;10(SupplementC):64-9

Lampiran 1

Tabel konversi dosis

Subyek	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 g	1,0	7,0	12,25	27,8	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 g	0,14	1,0	1,47	3,9	9,2	17,8	56,0
Marmut 400 g	0,08	0,57	1,0	2,25	5,2	10,2	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	2,4	4,5	14,2
Kera 4 kg	0,016	0,11	0,19	0,42	1,0	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,10	0,22	0,52	1,0	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,013	0,07	0,16	0,32	1,0

Perhitungan dosis konversi tikus ke manusia serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*)

Diketahui : Dosis tikus 100 mg/kg BB

Ditanya : Dosis manusia ?

Jawab : $\frac{100 \text{ mg}}{1000 \text{ g}} = \frac{200}{1000} \times 100 \text{ mg}$

$$= 20 \text{ mg}$$

$$20 \text{ mg} \times 56 = \frac{1120}{70} \text{ mg}$$

$$= 16 \text{ mg}$$

$$70$$

$$\frac{50}{70} \times 1120 = 800 \text{ mg untuk berat badan } 50 \text{ kg}$$

$$70$$

Jadi, dosis konversi ke manusia adalah 800 mg/50kg

Lampiran 2

SOP PENELITIAN

Tujuan : sebagai acuan untuk menanyakan persepsi antara enumerator dan peneliti

No	Tindakan	Tujuan	Intervensi	Hasil penelitian sebelum dan sesudah
1	Observasi pengukuran tekanan darah	Untuk mengetahui tekanan darah sebelum dilakukan intervensi	1. Informed consent 2. Dilakukan dengan menggunakan tensi digital 3. Pencatatan hasil di lembar observasi	
2	Kontrol Pemberian Obat antihipertensi		1. Informed consent 2. Diberikan obat antihipertensi (nifedipine) 3. Observasi tekanan darah setelah 6 jam pemberian obat antihipertens nifedipine 4. Pencatan hasil	
3	Pemberian Obat Antihipertensi dan Serbuk Bawang Dayak (<i>Eleutherine Americana merr.</i>) dosis 800 mg		1. Informed consent 2. Diberikan obat antihipertensi (nifedipine) 3. Setelah 3 jam pemberian obat nifedipine diberikan serbuk bawang dayak (<i>eleutherine americana merr.</i>) dosis 800 mg 4. Observasi tekanan darah setelah 6 jam pemberian obat antihipertens nifedipine Pencatan hasil	

Lampiran 3

PENJELASAN PENELITIAN

Saya mahasiswa Program Pasca Sarjana Magister Terapan Kesehatan Program Studi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang, bermaksud mengadakan penelitian tentang **Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum**. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, dengan segala kerendahan hati saya mengharapkan kesediaan saudara menjadi responden dalam penelitian saya, keikutsertaan saudara bersifat sukarela, saudara dapat memutuskan menerima atau menolak mengikuti penelitian ini tanpa paksaan dari pihak manapun.

Saya menjamin bahwa penelitian ini tidak akan berdampak negatif unyuk saudara. Bila selama berpartisipasi saudara merasakan ketidaknyaman, saudara mempunyai hak untuk berhenti berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya akan menjaga kerahasiaan semua informasi yang diberikan dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

Setelah saya memberikan penjelasan tentang penelitian, saya mohon saudara bersedia untuk menandatangani lembar persetujuan (informed consent). Atas perhatian dan kesediaan saudara saya ucapkan terimakasih.

Semarang, 2019

Peneliti

Tetty Oktavia Limbong

Lembar Persetujuan Responden

(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk tetap diberikan intervensi di luar lokasi penelitian atau setelah saya dinyatakan rawat jalan dari rumah sakit. Saya bersedia ditemui di alamat saya sampai intervensi selesai. Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, saya memahami prosedur penelitian yang akan dilakukan dan tanda tangan di bawah ini menunjukkan kesediaan saya berpartisipasi dalam penelitian ini sampai selesai.

Klaten, 2019

Responden

.....

Lampiran 4

Lembar Persetujuan Dokter (Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan memberikan ijin pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Kebidanan Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang yang berjudul Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum.

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, saya memahami prosedur, tujuan, dan manfaat yang akan dilakukan di penelitian ini. Saya menyadari bahwa tindakan yang akan dilakukan tidak menimbulkan dampak negatif bagi pasien saya. Berdasarkan pertimbangan tersebut saya memutuskan tanpa paksaan dari pihak manapun bahwa saya memberikan ijin pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg kepada pasien ibu hipertensi postpartum.

Tanda tangan di bawah ini menunjukkan bahwa saya sudah diberikan informasi dan memberikan ijin dalam penelitian ini.

2019

Dokter Penanggungjawab Pasien

.....

Lampiran 5

Lembar Observasi

Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata Tekanan Darah Ibu Hipertesni Postpartum

A. Karakteristik subyek

No sampel

Hari/tanggal

1. Inisial :
2. Usia :
3. Paritas :
4. Jenis persalinan :
5. Riwayat kehamilan :
6. Riwayat persalinan :
7. Riwayat nifas yang lalu :
8. Riwayat keluarga :
9. Alamat :
10. No.Hp :

B. Data nilai tekanan darah sebelum intervensi pada kelompok kontrol

no	Tanggal	Jam	Nilai Tekanan Darah		Peneliti/ Enumerator	Paraf Observasi
			Sistolik	Diastolik		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

C. Data Pemberian Obat antihipertensi

No	Hari	Tanggal	Keterangan		Dokter	Bidan Penanggung Jawab
			Nama obat	Jumlah pemberian		
1						
2						
3						
4						
5						
6						

7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

D. Data nilai tekanan darah sesudah Intervensi pada kelompok kontrol

No	Hari	Tanggal	Keterangan		Dokter	Bidan Penanggung Jawab
			Nama obat	Jumlah pemberian		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Observasi Nilai Tekanan Darah Setelah 3 Jam Intervensi

No. Responden ;

No	Tanggal	Jam	Nilai Tekanan Darah		Peneliti/ Enumerator	Paraf Observasi
			Sistolik	Diastolik		
1						
2						
3						
4						
5						
5						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Lampiran 6

Lembar Kendali

No. Responden :

Petunjuk pengisian :

Lembar kendali ini di isi apabila anda merasakan reaksi merugikan setiap kali minum kapsul serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*)

No	Hari Ke-	Tanggal	Reaksi yang dirasakan

Lampiran 7

Menu Makanan Responden

No Responden :

Tanggal	Waktu Pemberian			Keterangan
	Pagi	Siang	Malam	

Lampiran 8

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENGUKURAN TEKANAN DARAH

Pengertian : Mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter digital

Tujuan : Menilai tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic

Peralatan : Tensimeter digital merk OMRON seri 7130,
pulpen dan lembar catatan

A. Prosedur pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital

1. Tekan tombol Star/Stop untuk mengaktifkan alat
2. Sebelum melakukan pengukuran tekanan darah, responden sebaiknya menghindari kegiatan aktifitas minimal 10 menit sebelum pengukuran dan juga duduk beristirahat 5 menit sebelum pengukuran
3. Pengukuran sebaiknya dilakukan di dalam ruangan yang tenang dengan posisi duduk
4. Pastikan responden duduk dengan kaki tidak menyilang tetapi kedua telapak kaki datar menyentuh lantai
5. Letakkan tangan responden diatas meja sehingga manset yang sudah terpasang sejajar dengan jantung responden
6. Sinsingkan lengan baju responden dan pastikan lipatan baju tidak terlalu ketat sehingga tidak mengganggu aliran darah di lengan dan memintanya untuk tetap duduk tanpa banyak bergerak dan tidak berbicara saat pengukuran

7. Biarkan lengan dalam posisi tidak tegang dengan telapak tangan terbuka keatas. Pastikan tidak ada lekukan pada pipa manset pada lengan
8. Apabila hasil pengukuran satu dan kedua terdapat selisih > 10 mmHg, ulangi pengukuran ketiga setelah istirahat selama 10 menit dengan melepaskan manset pada lengan
9. Apabila responden tidak bisa duduk, pengukuran dapat dilakukan dengan posisi berbaring dan catat kondisi tersebut pada lembar catatan
10. Jika pengukuran selesai manset akan mengempis kembali dan hasil pengukuran akan muncul. Alat akan menyimpan hasil pengukuran secara otomatis
11. Tekan star/stop untuk mematikan alat. Jika lupa mematikan alat, maka alat akan mati dengan sendirinya selama 5 menit.

B. Prosedur pelaksanaan

1. Pre Interaksi
 - a. Jelaskan/beritahu prosedur yang akan dilakukan pada responden
2. Tahap kerja
 - a. Pastikan responden duduk dengan posisi kaki tidak menyilang tetapi kedua telapak kaki datar menyentuh lantai
 - b. Letakkan lengan kanan responden diatas meja sehingga manset yang sudah terpasang sejajar dengan jantung
 - c. Sinsingkan lengan baju pada lengan bagian kanan responden dan memintanya untuk tetap duduk tanpa banyak bergerak dan tidak berbicara pada saat pengukuran

- d. Masukkan ujung pipa manset pada bagian alat
 - e. Perhatikan arah masuknya perekat manset
 - f. Pakai manset, perhatikan arah selang
 - g. Pastikan selang sejajar dengan jari tengah dan posisi lengan terbuka keatas
 - h. Jika manset sudah terpasang dengan benar, rekatkan manset
 - i. Tekan tombol “star/stop” untuk mengukur tekanan darah
 - j. Apabila pengukuran selesai, manset akan menegmpis kembali dan hasil pengukuran akan muncul. Alat akan menyimpan hasil pengukuran secara otomatis.
 - k. Catat hasil pada lembar observasi
 - l. Lepaskan manset
 - m. Bereskan alat
3. Terminasi
- a. Bereskan pasien
 - b. Cuci tangan

Lampiran 9

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PEMBUATAN SERBUK BAWANG DAYAK (*ELEUTHERINE AMERICANA MERR.*)

Pengertian : Membuat serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*)

Tujuan : Menilai tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic

Alat : 1. Gelas Ukur
2. Kabinet Dryer
3. Timbangan
4. Kapsul Kosong

Bahan : 1. Bawang dayak

A. Prosedur pembuatan serbuk bawang dayak

Pembuatan simplisia

- 6) Bawang dayak dicuci, dikupas, kemudian dipotong kecil-kecil, dikeringkan
- 7) Bawang dayak yang telah dikeringkan di blender.
- 8) Setelah diblender, bawang dayak dicampur dengan aqua bides 10 cc, kemudian di lakukan homogenizer.
- 9) Bawang dayak yang telah homogenizer kemudian di maserasi selama 3 hari. Setelah di maserasi dilakukan kabinet dryer dengan suhu 50 C
- 10) Serbuk bawang dayak dimasukkan ke dalam kapsul seberat 800 mg.



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SEMARANG
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TERAPAN KESEHATAN

Alamat : Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang Telp. (024) 76479189
Website : www.poltekkes-smg.ac.id Email : magisterterapan@poltekkes-smg.ac.id



Nomor : KH.03.01 / 7.10 / 1005 / 2019
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Semarang, 10 APR 2019

Kepada Yth.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Klaten
di

Tempat

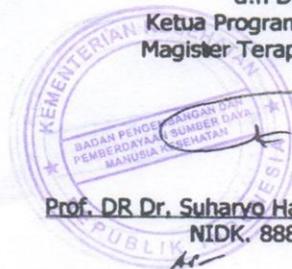
Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tesis Program Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang. Bersama ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah/instansi yang Bapak/Ibu pimpin kepada mahasiswa di bawah ini :

Nama : Tetty Oktavia Limbong
NIM : P1337424717034
Prodi : Kebidanan
Judul : Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*)
Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata
Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum
Dosen Pembimbing : 1. Dr.Runjati, M.Mid
2. Dr.dr.Daru Lestyanto, M.Si

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya yang baik dluucapkan terima kasih.

a.n Direktur
Ketua Program Pascasarjana
Magister Terapan Kesehatan



Prof. DR Dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI
NIDK. 8887000016

Tembusan :

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang (sebagai laporan)
2. Ketua Program Studi Magister Terapan Kebidanan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip





KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SEMARANG
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TERAPAN KESEHATAN

Alamat : Jl. Tirto Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang Telp. (024) 76479189
Website : www.poltekkes-smg.ac.id Email : magisterterapan@poltekkes-smg.ac.id



Nomor : KH.03.01 / 7.10 / 1010 / 2019
Lampiran : Proposal Tesis
Perihal : Izin Penelitian

Semarang, 10 APR 2019

Kepada Yth.
Direktur RSUD Bagas Waras Kab Klaten
di
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tesis Program Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang. Bersama ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah/instansi yang Bapak/Ibu Pimpin kepada mahasiswa di bawah ini :

Nama : Tetty Oktavia Limbong
NIM : P1337424717034
Prodi : Kebidanan
Judul : Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*)
Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata
Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum
Dosen Pembimbing : 1. Dr.Runjati, M.Mid
2. Dr.dr.Daru Lestyanto,M.Si

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya yang baik diucapkan terima kasih.

a.n Direktur
Ketua Program Pascasarjana
Magister Terapan Kesehatan

Prof. DR Dr. Suharjo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI
NIDK. 8887000016

Tembusan :

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang (sebagai laporan)
2. Ketua Program Studi Magister Terapan Kebidanan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip





PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
BADAN PERENCANAAN, PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN DAERAH

Jl. Pemuda No. 294 Gedung Pemda II Lt. 2 Telp. (0272)321046 Psw 314-318 Faks 328730
KLATEN 57424

Nomor : 070/380/31
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

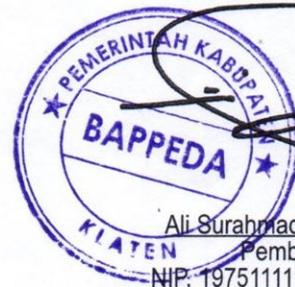
Klaten, 11 April 2019
Kepada Yth.
Ka. RSD Bagas Waras Klaten
Di-
KLATEN

Menunjuk Surat Dari Ka. Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang Nomor KH.03.01/7.10/1005/2019 Tanggal 1 April 2019 Perihal Ijin Penelitian dengan hormat kami beritahukan bahwa di instansi/wilayah yang saudara pimpin akan dilaksanakan Penelitian oleh :

Nama : Tetty Oktavia Limbong
Alamat : Jl. Tirto Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang
Pekerjaan : Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Semarang
Penanggung Jawab : Prof. DR Dr. Suharyo Hadisaputro, Sp,PD-KPTI
Judul/topik : Serbuk Bawang Dayak (Eleutherine Americana Merr) sebagai Terapi Komplementer pada Perbedaan Rerata Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum
Jangka Waktu : 3 Bulan (11 April 2019 s/d 11 Juli 2019)
Catatan : Menyerahkan Hasil Penelitian Berupa *Hard Copy* Dan *Soft Copy* Ke Bidang PPPE BAPPEDA Kabupaten Klaten

Besar harapan kami, agar berkenan memberikan bantuan seperlunya.

An. BUPATI KLATEN
Kepala BAPPEDA Kabupaten Klaten
Ub. Kepala Bidang PPPE



Ali Surahmad, AP, M. Si
Pembina
NIP: 197511111994121001

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Ka. Kantor Kesbangpol Kab. Klaten
2. Ka. Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang
3. Yang Bersangkutan
4. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT DAERAH BAGAS WARAS

Alamat : Jalan Ir. Soekarno KM 2 Telp. 0272-3359666, 0272-3359188
Fax 0272-3359199, Email : rsudbagaswaras@gmail.com, Kode Pos 57419

KLATEN

Nomor : 072 / 1227 / 14
Lampiran : -
Perihal : **Ijin Penelitian**

Klaten, 16 April 2019

Kepada
Yth. Kepala BAPPEDA Kab. Klaten
Di-
Klaten

Menindaklanjuti surat dari Kepala Bappeda Kabupaten Klaten Nomor 070/380/31 tanggal 11 April 2019 Perihal Ijin Penelitian, dengan hormat kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan ijin kepada:

Nama : Tetty Oktavia Limbong
Alamat : Jl. Tirto Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang
Pekerjaan : Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Semarang
Penanggungjawab : Prof.DR,Dr.Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI
Judul/ topik : Serbuk Bawang Dayak (Eleutherine Americana Merr)
sebagai Terapi Komplementer pada Perbedaan Rerata
Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum
Jangka Waktu : 3 Bln (11 April s.d 11 Juli 2019)

Adapun kegiatan tersebut dilaksanakan dengan menyesuaikan jam kerja di RSD Bagas Waras Kabupaten Klaten.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



dr. LINAWAN BUDIWIOWO, M.Kes

Pembina Tingkat I

NIP. 19660103 199602 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth. :

1. Ka. Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang;
2. Yang bersangkutan;
3. Arsip.



UNIVERSITAS GADJAH MADA
LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU

RDP/5.10.01/LPPT
Rev. 1
Halaman 1 dari 1

LAPORAN HASIL UJI

No. Sertifikat : 00696.01/VII/UN1/LPPT/2019
No. Pengujian : 19060100696

Informasi Customer

Nama : Tetty Oktavia Limbong
Alamat : Poltekes Semarang

Tanggal Penerimaan : 18 Juni 2019
Tanggal Pengujian : 19 Juni 2019

Hasil Pengujian

1. Umbi Bawang Dayak (1)

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
1.	Total Flavonoid Ekuivalen Quercetin	4103,52	µg/g	Spektrofotometri UV-vis
2.	Kadar abu	0,79	%	Gravimetri
3.	Kadar air	51,60	%	Gravimetri

2. Kapsul Umbi Bawang Dayak (2)

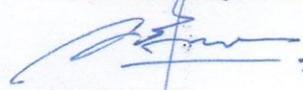
No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
1.	Total Flavonoid Ekuivalen Quercetin	5985,99	µg/g	Spektrofotometri UV-vis
2.	Kadar abu	2,18	%	Gravimetri
3.	Kadar air	9,45	%	Gravimetri



Kepala LPPT

Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng., D.Eng.
NIP.197109201998031002

Yogyakarta, 09 Juli 2019
Pejabat Penandatanganan Sertifikat,



Anom Irawan, ST.
NIP.197310221995121001

Perhatian :

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tenggang jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan menggandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM.

Sekip Utara, Jl. Kaliurang Km. 4 Yogyakarta 55281 - Telp. (0274) 548348, 546868 - Fax (0274) 548348
E-mail : lppt_info@mail.ugm.ac.id - Website : www.lppt.ugm.ac.id

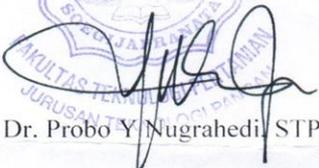
Lampiran Hasil Pengujian

1. Asal Sampel : Tetty Oktavia Limbong
2. Jenis Sampel : Ekstrak Bawang Dayak
3. Kode Sampel : Ekstrak Bawang Dayak
4. Parameter : Total Flavonoid, K dan Vitamin C
5. Tanggal Penerimaan : 13 Maret 2019
6. Keadaan sampel : Dalam plastik tertutup rapat
7. Hasil Pengujian :

No	Kode	Vitamin C mg/100 gram	Flavonoid %	K %
1	Ekstrak Bawang Dayak	158,088	0,534	2,519

Semarang, 28 Maret 2019

Ka. Balai Penelitian Mutu dan Keamanan Pangan


Dr. Probo Y Nugrahedi, STP, MSc.

**Center for Food and Agriculture
Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Pertanian**

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendhan Dhuwur Semarang 50234
e-mail : cfa@unika.ac.id



Nomor : 022 /H.5/FTP-CFA/III/2019

28 Maret 2019

Lampiran : 1 lembar

Perihal : Hasil analisa

Kepada Yth.

Tetty Oktavia Limbong

Politeknik Kesehatan Semarang

Di Semarang

Dengan hormat,

Bersama surat ini kami sampaikan hasil pengujian total flavonoid, K dan Vitamin C pada sampel Ekstrak Bawang Dayak, yang kami terima sampelnya pada tanggal 13 Maret 2019.

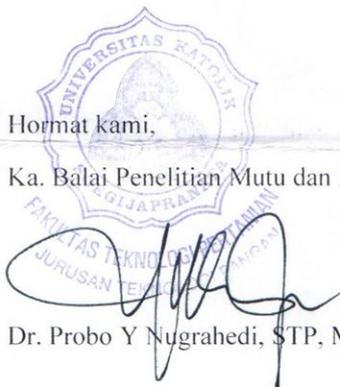
Terlampir hasil pengujian tersebut, semoga dapat diterima dengan baik.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Ka. Balai Penelitian Mutu dan Keamanan Pangan

Dr. Probo Y Nugrahedhi, STP, MSc.



Lampiran 4

Lembar Persetujuan Dokter (Informed Consent)

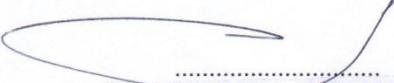
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan memberikan ijin pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Kebidanan Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang yang berjudul Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum.

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, saya memahami prosedur, tujuan, dan manfaat yang akan dilakukan di penelitian ini. Saya menyadari bahwa tindakan yang akan dilakukan tidak menimbulkan dampak negatif bagi pasien saya. Berdasarkan pertimbangan tersebut saya memutuskan tanpa paksaan dari pihak manapun bahwa saya memberikan ijin pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg kepada pasien ibu hipertensi postpartum.

Tanda tangan di bawah ini menunjukkan bahwa saya sudah diberikan informasi dan memberikan ijin dalam penelitian ini.

2019

Dokter Penanggungjawab Pasien


dr. Taufik Rahman, Sp. OG
Spesialis Kebidanan & Penyakit Kandungan
SIP. No.: 33.10 57419/DS/01/449.1/0137/IX/2015

Lampiran 4

Lembar Persetujuan Dokter (Informed Consent)

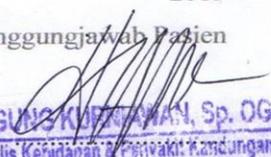
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan memberikan ijin pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Kebidanan Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang yang berjudul Serbuk Bawang Dayak (*Eleutherine Americana Merr.*) Sebagai Terapi Komplementer Pada Perbedaan Rerata Tekanan Darah Ibu Hipertensi Postpartum.

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, saya memahami prosedur, tujuan, dan manfaat yang akan dilakukan di penelitian ini. Saya menyadari bahwa tindakan yang akan dilakukan tidak menimbulkan dampak negatif bagi pasien saya. Berdasarkan pertimbangan tersebut saya memutuskan tanpa paksaan dari pihak manapun bahwa saya memberikan ijin pemberian serbuk bawang dayak (*eleutherine americana merr.*) dosis 800 mg kepada pasien ibu hipertensi postpartum.

Tanda tangan di bawah ini menunjukkan bahwa saya sudah diberikan informasi dan memberikan ijin dalam penelitian ini.

2019

Dokter Penanggungjawab Pasien


dr. AGUNG KURNIAWAN, Sp. OG
Spesialis Kebidanan & Penyakit Kandungan
SIP. No: 33.10.57419/DS/01/449.1/0136/VII/2017

Dokumentasi pembuatan serbuk bawang dayak

