

***LITERATURE REVIEW* PENGARUH PEMBERIAN JUS
MENGKUDU TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI**

KARYA TULIS ILMIAH



**OLEH:
RICKY YUDHA PRATAMA
NIM : 18.082**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
POLITEKNIK YAKPERMAS BANYUMAS
TAHUN 2021**

***LITERATURE REVIEW* PENGARUH PEMBERIAN JUS
MENGKUDU TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk
Menyelesaikan Program Ahli Madya Keperawatan



**OLEH:
RICKY YUDHA PRATAMA
NIM : 18.082**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
POLITEKNIK YAKPERMAS BANYUMAS
TAHUN 2021**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ricky Yudha Pratama
NIM : 18.082
Program Studi : Diploma III Keperawatan
Institusi : Politeknik Yakpermas Banyumas

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

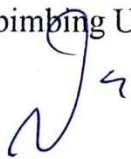
Banyumas, 05 September 2021

Pembuat Pernyataan



Ricky Yudha Pratama

Pembimbing Utama



Ns. Dwi Astuti M.Kep
NIDN: 0612127802

Pembimbing Pendamping



Ns. Fida Dyah P, M.Kep
NIDN: 0609098303

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Ricky Yudha Pratama NIM 18.082 dengan judul “Literature Review Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi” telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan.

Banyumas, 05 September 2021

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ns. Dwi Astuti M. Kep
NIDN: 0612127802



Ns. Fida Dyah P, M. Kep
NIDN: 0609098303

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Oleh Ricky Yudha Pratama NIM 18.082 dengan judul “Literature Review Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi” telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 07 September 2021.

Dewan Penguji

Ketua Penguji

Eko Julianto, S.Pd., M.Kes.

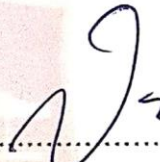
NIDN : 06100771001

(.....)

Penguji Anggota I

Ns. Dwi Astuti M.Kep

NIDN: 0612127802

(.....)

Penguji Anggota II

Ns. Fida Dyah P, M.Kep.

NIDN: 0609098303

(.....)

Mengetahui
Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas



Rahaju Ningtyas S.Kp., M.Kep.

NIDN 1126097001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Hal ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Politeknik Yakpermas Banyumas. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rahaju Ningtyas, S.Kep., M.Kep. selaku Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas.
2. Ns. Dwi Astuti, M.Kep dan Ns. Fida Dyah P, M.Kep selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ns. Eko Sari Ajiningtyas, S.St.,M.Kes selaku pembimbing Akademik yang sudah memberi motivasi untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini .
4. Ibu Dwi Handayani S.Pd selaku Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
5. Kepada teman-teman Politeknik “Yakpermas” Banyumas yang memberikan spirit dan motivasi selama masa perkuliahan.

Semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT. Besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Banyumas, 05 September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan Keaslian.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Kata Pengantar.....	v
Halaman Daftar Isi	vi
Halaman Daftar Tabel.....	vii
Halaman Daftar Gambar	viii
Halaman Daftar Lampiran.....	ix
Daftar Arti Lambang, Singkatan	x
Abstrak.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori.....	6
B. <i>Mengkudu</i>	11
C. <i>Literatur Riview</i>	13
D. Kerangka Teori	15

BAB III METODE PENELITIAN

A. Diagram Alir	16
B. Studi Literatur	16
C. Pengumpulan Data	17
D. Analisa Data.....	18

BAB IV HASIL REVIEW DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Review	19
B. Pembahasan.....	20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	24
B. Saran	25

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Jurnal Ners Lentera	14
Tabel 2.2	: Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia	15
Tabel 4.1	: Persamaan dan Perbedaan Dari Kedua Jurnal.....	99

DAFTAR GAMBAR.

Gambar 2.4 : Kerangka Teori	16
Gambar 3.4 : Diagram Alur Review Jurnal	17

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Lembar Konsultasi Bimbingan 1
- Lampiran II : Lembar Konsultasi Bimbingan 2
- Lampiran III : Surat Keterangan Bebas Plagiat
- Lampiran IV : Hasil Turnitin
- Lampiran V : Jurnal Ners Lentera
- Lampiran VI : Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia

DAFTAR SINGKATAN

DINKES	: Dinas Kesehatan
NIC	: <i>Nursing Intervention Classification</i>
NOC	: <i>Nursing Outcomes Classification</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Provinsi
SOP	: Standar Operasional Prosedur
WHO	: World Health Agency

ABSTRAK

Program Studi Diploma III Keperawatan
Politeknik Yakpermas Banyumas
Karya Tulis Ilmiah, 02 september 2021

Ricky Yudha Pratama

**”Literature Review Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu
Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi”
xv+27 Halaman + 3 Tabel + 2 Gambar + 6 Lampiran**

Latar Belakang : Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan nama penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg batas tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85mmHg. Mengkudu adalah tanaman tropis yang digunakan sebagai makanan dan pengobatan herbal. Buah mengkudu dapat menurunkan tekanan darah karena terdapat kandungan bahan aktif yaitu scopoletin dapat menurunkan resistensi perifer dan xeronin bekerja sebagai deuretik sehingga dapat meningkatkan volume ekskresi urine. **Tujuan :** Agar penulis mampu mereview Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. **Metode :** Jurnal 1 metode yang digunakan *one-grup pre-post test design* dan *non equivalent control grup pre-test and post-test design*. **Hasil Ulasan Literature :** hasil dari jurnal pertama di dapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah pemberian jus mengkudu sebesar 24 mmHg dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian jus mengkudu adalah 11 mmHg dan pada jurnal kedua didapatkan hasil rata-rata sesudah dan sebelum dilakukan terapi pemberian jus buah mengkudu tekanan darah klien sebesar 10.26 mmHg. **Kesimpulan :** adanya pengaruh pemberian jus buah mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kata Kunci : Jus Mengkudu, Tekanan Darah, Hipertensi

ABSTRACT

Diploma III Nursing Study Program
Politeknik Yakpermas Banyumas
Scientific papers, 02 September 2021

Ricky Yudha Pratama

*"Literature Review the effect of giving noni juice
on reducing blood pressure in hypertensive patients"*
xv+27 Pages + 3 Tables + 2 Picture + 6 Attachments

Background: Hypertension or better known as high blood pressure is a condition where there is an increase in blood pressure above the normal threshold, which is 120/80 mmHg, the blood pressure limit which is still considered normal is less than 130/85mmHg. Noni is a tropical plant that is used as food and herbal medicine. Noni fruit can lower blood pressure because it contains active ingredients, namely scopoletin which can reduce peripheral resistance and xeronine works as a diuretic so that it can increase volume of urine excretion. **Purpose:** So that the author is able to review the Effect of Giving Noni Juice on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients. **Methods:** Journal 1 the method used is one-group pre-post test design and non-equivalent control group pre-test and post-test design. **Literature review results:** the results of the first journal obtained the average systolic blood pressure between before and after administration of noni juice of 24 mmHg and diastolic blood pressure before and after administration of noni juice was 11 mmHg and in the second journal the average results were obtained after and prior to therapy, the client's blood pressure was 10.26 mmHg. **Conclusion:** there is an effect of giving noni fruit juice to decrease blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: Noni Juice, Blood Pressure, Hypertension

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah sistolik paling sedikit 140mmHg, atau tekanan darah diastolik paling sedikit 90mmHg. Hipertensi meningkatkan risiko penyakit jantung, namun juga bisa menyebabkan berbagai penyakit lain seperti infeksi ginjal, saraf, vena, dan makin besar tekanan darah, makin tinggi risikonya (Nurarif2016).

Hipertensi adalah silent killer dengan gejala yang bervariasi dari orang ke orang dan hampir seperti penyakit lainnya. Gejalanya adalah pusing dan berat di leher, jantung berdebar, telinga berdenging, lekas marah, kepala terasa ringan, penglihatan kabur, dan mimisan (*American Heart Association (AHA) 2018*).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menunjukkan bahwa di tahun 2019, jumlah orang sekitar 1,56 miliar di dunia memiliki hipertensi. Itu berarti 1 dari 3 individu di dunia memiliki tekanan darah tinggi. Kasus hipertensi terbaru diperkirakan mencapai 22% dari total populasi dunia, mencapai 36% dari prevalensi di Asia Tenggara. Sekitar dua pertiga orang dengan tekanan darah tinggi berasal dari negara berpendapatan rendah dan menengah. Hipertensi sering disebut oleh masyarakat umum sebagai “darah tinggi” karena menandakan hipertensi. Tekanan darah sendiri dibagi menjadi sistol (tekanan di pembuluh darah saat jantung memompa darah) dan diastol

(tekanan denyut nadi saat jantung berhenti). Hipertensi merupakan suatu situasi dimana tekanan sistoliknya melebihi 140 mmHg atau tekanan darah diastoliknya melebihi 90 mmHg (WHO, 2019). Berdasarkan Survei Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, dominan hipertensi arteri yang diukur dari hasil populasi dewasa 18 tahun ke atas adalah 34,2%, tertinggi 44,1% di Kalimantan Selatan, dan terendah di daerah Papua (22,2%). Diperkirakan terdapat 63.309.620 kasus hipertensi di Indonesia, sedangkan di Indonesia terdapat 27.218 kematian akibat hipertensi. Hipertensi 31,7% umur 31-44 tahun, berumur 45-54 tahun adalah 45,4%, pada umur 55-64 tahun adalah 55,3%. Akibat hipertensi 34,2%, tahu ada sebesar 8,8% didiagnosis hipertensi, 13,4% didiagnosis hipertensi tanpa obat dan 31,3% didiagnosis tanpa pengobatan teratur. Kebanyakan orang hipertensi tidak mengetahui bahwa mereka mempunyai tekanan darah tinggi, mungkin menyimpulkan bahwa mereka tidak mencari pengobatan.

Berdasarkan ringkasan kasus baru hipertensi yang dilaporkan di seluruh Jawa Tengah, 57,10% atau 9.099.765 menderita hipertensi (Data Dinas Kesehatan Jawa Tengah 2018).

Berdasarkan hasil prevalensi hipertensi Banyumas pada penduduk berusia di atas 18 tahun, 12,03% penduduk Banyumas mengalami hipertensi (Riskesdas, 2018).

Pengobatan hipertensi dapat dicapai dalam dua cara: farmakologis dan non-farmakologis. Terapi non obat adalah pengobatan bebas senyawa kimia.

Upaya ini bisa dilakukan menggunakan bahan-bahan (obat alami) seperti obat tradisional seperti buah mengkudu (Ardiansyah, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian Cici (2015), buah mengkudu mengandung bahan aktif scopoletin yang dapat menurunkan resistensi perifer dan xeronine sebagai diuretik yang dapat meningkatkan jumlah sehingga menurunkan tekanan darah. menunjukkan bahwa itu dapat diekskresikan dalam urin. Sebuah penelitian oleh Hartin (2011) tentang jus mengkudu juga dapat menurunkan hipertensi. sebuah penelitian oleh Anik (2015) juga menunjukkan bahwa sari mengkudu dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan peredaran darah pada lanjut usia.

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) adalah tanaman tropis yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan obat alami. mengkudu dikenal orang Polinesia Asia Tenggara 2.000 tahun yang lalu. Mengkudu tergolong dalam marga *Morinda*, *Rubiaceae*, dan *Morinda citrifolia* l (Cici, 2015).

Jus tersebut telah di coba secara menyeluruh pada spesies hewan tikus, dan studi klinis manusia telah dilakukan oleh Asisten Teknologi TAB-BPP, seorang peneliti di Departemen Teknologi Farmasi dan Kesehatan, untuk mengetahui jus mengkudu dapat menurunkan tekanan darah secara optimis (Hendri Toni, 2011).

Berdasarkan klasifikasi tersebut, para ilmuwan perlu mengetahui apakah jus mengkudu dapat menurunkan hipertensi. Peneliti sangat tertarik untuk mempelajari “pengaruh pemberian jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi”.

B. Rumus masalah

Pengaruh penggunaan Jus buah mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

C. Tujuan Literature Review

Dalam penulisan artikel ilmiah ini tujuan penulis adalah untuk :

1. Tujuan Umum

Untuk memudahkan penulis menguji pengaruh minum jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

2. Tujuan khusus

Dapat menjelaskan perubahan tekanan darah sebelumnya dan setelah konsumsi jus buah mengkudu untuk penderita hipertensi.

D. Manfaat penelitian

Manfaat menulis artikel ilmiah:

1. Manfaat teoritis

Pengetahuan, informasi, dan keterampilan keperawatan untuk mengembangkan studi tentang efek penggunaan jus untuk menurunkan hipertensi.

2. Manfaat Praktis

a. Untuk masyarakat

Hasil pemeriksaan ini dapat dibuat tersedia untuk masyarakat, keluarga untuk meninjau literatur tentang efek penggunaan jus mengkudu pada penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Memungkinkan orang supaya membuat jus buah mengkudu di rumah karena dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

b. Untuk peneliti

Untuk mendapatkan pengalaman dan menerapkan temuan penelitian dalam keperawatan. Secara khusus, tinjauan literatur menjelaskan efek penggunaan jus mengkudu dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep teoritis

1. Definisi

Hipertensi adalah hipertensi dengan tekanan darah sistolik lebih besar dari 140mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90mmHg. Untuk lansia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistoliknya 160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg (Masjid, 2018).

Tekanan darah adalah kekuatan yang dilakukan darah pada dinding pembuluh darah, dan tekanannya tergantung pada aktivitas jantung dan resistensi pembuluh darah. Hipertensi dan penyakit jantung adalah merupakan masalah kesehatan global, dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menunjukkan industri makanan yang ditangani mempengaruhi jumlah garam dalam makanan di seluruh dunia dan hipertensi tetap menjadi ujian utama di Indonesia (Masjid, 2018)).

2. Patogenesis

Tergantung pada penyebab hipertensi, dibagi menjadi dua kelompok (Ardiansyah, 2012):

a. Hipertensi primer (dasar)

Hipertensi primer adalah tekanan darah tinggi yang tidak diketahui apa penyebabnya pada 90% populasi. Faktor ini dapat berhubungan terjadinya hipertensi primer adalah:

- 1) Genetika

Orang dengan hipertensi familial memiliki peningkatan risiko terkena hipertensi

- 2) Jenis kelamin dan usia

Pria dan wanita umur 35-60 tahun pascamenopause memiliki peningkatan risiko terkena hipertensi

- 3) Diet asin atau berlemak

Makanan tinggi garam dan lemak dapat meningkatkan tekanan darah secara langsung.

- 4) Kegemukan

Berat badan 25% dari berat normal dapat dihubungkan oleh perkembangan darah tinggi.

- 5) Merokok dan konsumsi alkohol

Merokok dan mengkonsumsi minuman keras dapat berhubungan dengan perkembangan darah tinggi karena respon terhadap zat yang ada di dalamnya.

1. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan jenis hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui . Tekanan darah tinggi ini karena kondisi berikut:

- 1) Stenosis, penyempitan bawaan pada aorta dapat terjadi pada derajat aorta toraks dan perut. Stenosis aorta dapat menghambat aliran darah dan meningkatkan ketegangan peredaran darah.

- 2) Penyakit parenkim ginjal dan parenkim pembuluh darah. Penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi neovaskular terkait-sempit
- 3) Setidaknya satu bahkan lebih arteri besar membawa darah menuju ginjal. Sekitar 90% cedera arteri ginjal pada penderita darah tinggi karena aterosklerosis atau displasia fibrosa (pengembangan jaringan fibrosa yang tidak normal). Penyakit parenkim ginjal terkait infeksi perubahan fungsi struktur ginjal.
- 4) Menggunakan alat pengaman hormon (estrogen). Kontrasepsi oral, termasuk estrogen, dapat terjadi darah tinggi dengan komponen ekspansi volume yang dimediasi oleh renaldosteron. Dalam hal ini, hipertensi dapat normal kembali dalam jangka beberapa bulan setelah menghentikan pil.
- 5) Gangguan endokrin. Disfungsi sumsum tulang kelenjar adrenal dapat menimbulkan tekanan darah sekunder. Hipertensi sedang dapat terjadi karena primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin yang berlebihan.
- 6) Kelebihan berat badan (kegemukan) membuat olahraga jadi sulit
- 7) Stres
- 8) Hamil
- 9) Luka Bakar

10) Kenaikan tekanan darah

3. Patofisiologi

Hipertensi disebabkan oleh pompa yang kuat yang memompa lebih banyak cairan per detik, yang mengarah ke arteri besar. Jantung tidak mengembang karena memompa darah melalui arteri. Darah didorong ke pembuluh darah yang lebih kecil dengan setiap detak jantung, meningkatkan tekanan darah. Ini biasanya terjadi pada orang tua yang memiliki dinding arteri yang menebal dan mengeras karena arteriosklerosis. Demikian pula, penyempitan pembuluh darah kecil (arteriol) sementara akibat rangsangan saraf dalam darah dapat meningkatkan tekanan darah selama vasokonstriksi. Peningkatan sirkulasi darah dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini terjadi ketika fungsi ginjal yang abnormal meningkat, seperti ketidakmampuan untuk mengeluarkan garam dan air dalam jumlah tertentu dari tubuh, dan menyebabkan hipertensi (Triyanto, 2014).

Penyesuaian ini dilakukan oleh perubahan fungsional ginjal dan sistem saraf otonom, sistem saraf yang secara otomatis memerintahkan berbagai fungsi tubuh yang termasuk bagiannya. Ginjal mengubah fungsi ginjal dan mengontrol tekanan darah dengan berbagai cara. Artinya, ketika tekanan darah naik, ginjal mengalirkan garam dan air untuk mengurangi volume darah dan mengembalikan tekanan darah menjadi normal. Ketika tekanan darah turun, ginjal akan berkurang ekskresi air dan garamnya, meningkatkan volume darah, lalu mengembalikan tekanan

darah ke normal. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi karena ginjal membuat enzim yaitu renin. Hal ini menyebabkan terbentuknya hormon angiotensin dan dapat menyebabkan pelepasan hormon aldosteron. Ginjal sangat penting untuk pemulihan tekanan darah, karena penyakit gangguan ginjal yang menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi, seperti arteri menyempit mengarah ke ginjal (stenosis arteri ginjal), bisa terjadi hipertensi. Tekanan darah juga dapat terjadi karena nefritis (Triyanto, 2014).

Perubahan fungsi struktur sistem vaskular perifer mempengaruhi tekanan darah oleh lansia. Perubahan termasuk penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah, aterosklerosis dan hilangnya kelenturan jaringan ikat, dan menurunkan pembengkakan dan elastisitas pembuluh darah. Akibatnya, aorta dan aorta kurang mampu merespon (cukup) pemompaan darah dari jantung, menyebabkan penurunan curah jantung dan kenaikan resistensi perifer (Prima, 2015).

4. Tanda dan gejala

Ada banyak jenis tanda dan gejala tekanan darah, namun menurut Nuralif, 2016, tanda dan gejala tekanan darah tinggi diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Tidak Bergejala

Tidak bergejala spesifik berhubungan dengan hipertensi selain dari pemeriksaan tekanan darah oleh dokter. Jika tekanan darah tidak teratur, hipertensi tidak akan terdiagnosis.

b. Gejala umum

Gejala paling umum yang berhubungan dengan hipertensi adalah pusing dan pingsan. Beberapa penderita hipertensi adalah :

- 1) Pusing atau migran
- 2) Asthenia, malaise
- 3) Sesak nafas
- 4) Gelisah
- 5) Mual
- 6) Muntah
- 7) Mimisan
- 8) Penurunan daya tahan tubuh

B. Mengkudu

1. Pengertian

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) adalah tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk obat herbal dan makanan. Mengkudu diklasifikasikan menjadi *angiospermae*, *spesies supphylum*, *dycotiledones*, *subspesies lignosae*, *famili Rubiaceae*, *genus morinda* dan *spesies mengkudu citrifolia l* (Cici, 2015).

2. Manfaat Mengkudu

Tidak hanya sebagai penurunan tekanan darah tetapi memiliki banyak manfaat yang dapat digunakan dalam kosmetik, perawatan kulit, perawatan rambut (Hendri, 2010). Ini juga mengandung bahan aktif

seperti scopoletin, yang mengurangi resistensi perifer, dan xeronine yang bertindak sebagai diuretik, meningkatkan aliran urin dan mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya rendah, membantu menurunkan tekanan darah. Studi tentang mengkudu sederhana dan efektif dan efisien dapat mencegah komplikasi pada pasien hipertensi dan hipertensi (BPJS Kesehatan, 2015).

3. Cara pengolahan buah mengkudu

- a. Pilihlah buah mengkudu yang berkualitas tinggi, dengan kulit kuning-putih seragam, daging cukup keras, tidak rusak atau busuk.
- b. Bersihkan buah mengkudu dengan air mengalir dan lakukan tiga proses pembersihan yang efektif:
 - 1) Bersihkan noda dan noda dari buah mengkudu
 - 2) Bersihkan buah mengkudu dari jamur
 - 3) Buah mengkudu dari tunas Bersihkan
- c. Siapkan alat yang diperlukan dalam proses Jus Mengkudu
- d. Proses membuat jus
 - 1) Potong kecil buah mengkudu
 - 2) Masukkan buah mengkudu, air dan gula secukupnya ke dalam blender, karena tekstur buahnya lembut dan dapat diblender dengan cepat dan mudah
 - 3) Air keluar setelah pencampuran halus Saring hingga
 - 4) Masukkan sari buah mengkudu dari blender ke dalam gelas hingga menjadi 200 ml dan diminum sehari sekali. Konsumsi

di pagi hari sebelum makan dengan delay penerbangan 2030 menit. Ingatlah untuk memeriksa tekanan darah Anda setelah makan agar tidak turun (Cici, 2015).

C. Literature Review

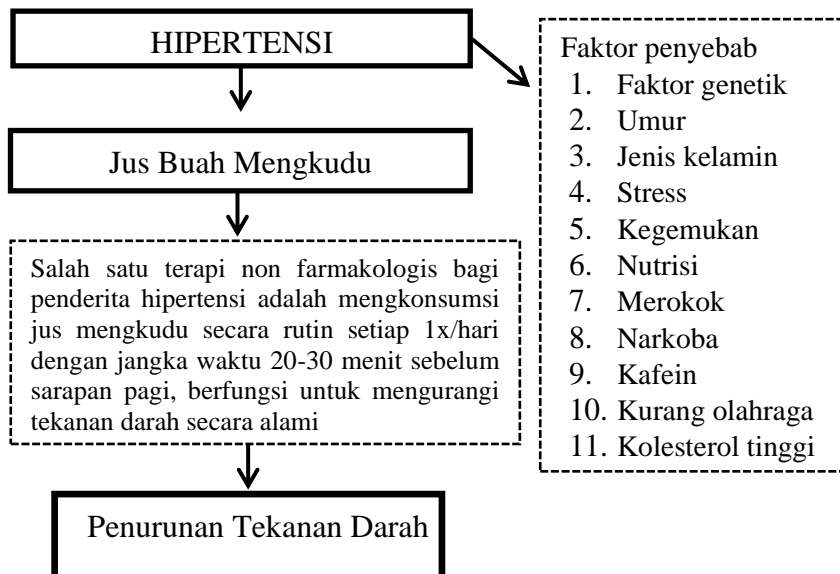
Tabel 2.1 Jurnal Perawat Lentera, vol. 5, tidak. September 2, 2017

Judul	Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kresna Mukti Barata Jaya Surabaya
Penulis	Susilo Yobel, Donatus Antonius C
Tahun	2017
Penulisan	
Jurnal	Ners Lentera
Responden	Jumlah Responden 30, Pria 20 Responden dan 10 Responden Wanita, berumur 45-60 tahun
Teori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah tinggi merupakan keadaan dimana ada kenaikan tekanan darah sistolik di atas 140mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90mmHg bila diukur selang waktu 5 menit dan dilakukan dua kali pada saat istirahat yang cukup. 2. Darah tinggi merupakan silent killer karena bervariasi dari orang ke orang dan hampir identik dengan gejala penyakit lain.
Hasil dan Pembahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survei oleh Sosilo Jubel dan Donatus Antonius C (2018) menemukan bahwa responden berusia 55-60 tahun dan orang yang berisiko hipertensi berusia 55-60 tahun. 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik adalah 150mmHg dan tekanan darah diastolik adalah 96mmHg sebelum minum jus mengkudu. 3. Tekanan darah setelah minum jus mengkudu diketahui rata-rata memiliki tekanan darah sistolik 126 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 85 mmHg. 4. Hasil penelitian menyimpulkan rata-rata tekanan darah sistolik waktu sebelum dan sesudah minum jus buah mengkudu turun 24mmHg, dan tekanan darah diastoliknya turun 11mmHg.
Kesimpulan	Berdasarkan analisis penelitian dilakukan, seperti yang dikemukakan dalam pembahasan, tekanan darah pasien hipertensi sebelum pengobatan dengan jus mengkudu yang dihasilkan adalah rata-rata tekanan darah sistolik 150mmHg dan tekanan diastoliknya 96mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah sistolik 126mmHg dan tekanan diastoliknya 85mmHg didapatkan pada pasien darah tinggi pasca perawatan. Ketiga, berdasarkan hasil studi gabungan, disimpulkan bahwa jus mengkudu bisa menurunkan hipertensi

Tabel 2.2 Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia, Vol. 3, No. 2, Desember 2018

Judul	Pengaruh Jus Buah Mengkudu Dan Madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi
Penulis	Nanda Masraini Daulay, Febrina Anggraini Simamora
Tahun penulisan	2018
Jurnal	Jurnal Ilmiah Kesehatan Indonesia, Volume 3
Responden	Responden 26 berumur 45-56 tahun
Teori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensi dikenal juga dengan darah tinggi yang bukanlah penyakit yang mematikan, tetapi tergolong silent killer (Myrank, 2009) 2. Darah tinggi adalah contoh penyakit yang banyak dijumpai pada negara maju (Utama dan Jokuronogoro). Hipertensi bisa menimbulkan penyakit stroke, jantung, dan komplikasi lainnya (Palmer, 2009). 3. Potter dan Perry (2010) melaporkan bahwa darah tinggi adalah salah satu penyebab utama kematian akibat stroke dan salah satu penyebab utama yang mematikan akibat stroke dan serangan jantung atau infark miokard.
Hasil dan Pembahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Nanda Masraini Daulay dan Febriana Anggraini Simamora (2018), usia responden adalah 45-56 tahun dan sebagian besar responden berusia 45-48 tahun. 2. Tekanan darah rata-rata klien diketahui 119,02 mmHg sebelum konsumsi jus mengkudu 3. Tekanan darah responden setelah konsumsi jus mengkudu adalah 108,76 mmHg. 4. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rerata tekanan arteri sebelum dan sesudah minum jus mengkudu mengalami penurunan sebesar 10,26 mmHg.
Kesimpulan	<p>Kesimpulan Berdasarkan analisis hasil penelitian, pengaruh jus mengkudu dan madu dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pasar Maturagor Kecamatan Batan Onang Kabupaten Padang Lawas Utara tahun 2017 adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi menurut umur, mayoritas responden adalah 45-48 tahun 2. Pada kelompok eksperimen, tekanan arteri rata-rata responden sebelum dan sesudahnya pemberian jus menurun 10,26 mmHg 3. Tekanan arteri rata-rata pada kelompok kontrol. Tekanan responden sebelum dan sesudah operasi tanpa jus mengkudu tercatat meningkat sebesar 2,13mmHg 4. Pada uji-T dependen pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai 0,000 dan berpengaruh signifikan 5. Hasil uji-t dependen pada kelompok kontrol tidak adanya pengaruh yang spesifik dari jus mengkudu dalam menurunkan hipertensi dengan p -nilai 0, 50 6. Hasil penelitian T-dependent menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sari jus mengkudu terhadap pasien hipertensi dengan p-value 0,0

D. Kerangka Teoritis



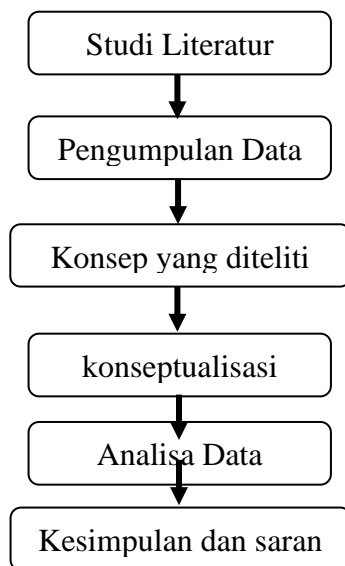
Kerangka teori penelitian Pengaruh jus buah mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Diagram Alir

Survei ditulis sebagai berikut :



B. Studi Literature

Jenis pencarian ini adalah pencarian dokumen. Penelitian kepustakaan adalah kegiatan membaca, mencatat, mengumpulkan dan mengelola data yang diperoleh untuk penelitian kepustakaan. Sumber untuk studi bibliografi ini tersedia di Internet, buku, jurnal, artikel dan hasil lainnya.

Jenis penelitian ini adalah sastra. Artinya, kajian yang mengkaji secara kritis pengetahuan, gagasan, atau karya yang terdapat dalam literatur ilmiah, ditindaklanjuti dengan referensi teoretis terhadap kasus atau masalah yang dihadapi. Referensi teoritis yang diperoleh telah dilengkapi sebagai landasan

dasar dan alat utama untuk praktik penelitian (Syaodah, 2015).

Survei ini merupakan survei deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menjelaskan suatu fenomena. Peristiwa tersebut dapat bersifat alami atau disebabkan oleh perilaku manusia (Karamah, Ainun, 2020).

C. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder tidak diperoleh dari pengamatan langsung, tetapi ditemukan dalam bentuk laporan ilmiah berupa artikel atau ulasan dalam temuan penelitian utama peneliti. Sumber informasi utama penelitian ini adalah jurnal penelitian berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia Posiandu Crezna Mukti Barata Jaya Surabaya” oleh Yobel dan Antonius C. Responden penelitian ini menemukan bahwa mengkudu dapat mempercepat menurunkan darah tekanan arteri, yang sudah tinggi dalam tekanan darah. Sumber informasi kedua untuk penelitian ini adalah “Pengaruh Jus Buah Mengkudu Dan Madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi” yang diterbitkan pada tahun 2018 oleh Masraini Daulay, Anggraini Simamora. Ditemukan bahwa jus mengkudu dapat mempercepat proses penurunan tekanan darah tinggi.

Sumber daya yang digunakan adalah buku dan majalah lain yang berisi informasi mengenai jus mengkudu dan tekanan darah tinggi.

D. Analisis data

Analisis adalah kegiatan pemodelan dan analisis adalah konsep yang berkaitan dengan pengujian suatu sistem untuk menentukan hubungan antara bagian ini dan keseluruhan (Sugino, 2015).

BAB IV

HASIL REVIEW DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Review

Tabel 4.1 Persamaan dan Perbedaan dari Kedua Jurnal

Jurnal	Persamaan	Perbedaan
<p>Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kresna Mukti Barata Jaya Surabaya oleh Susilo Yobel, Dontus Antonius C (2017)</p> <p>Pengaruh Jus Buah Mengkudu Dan Madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi oleh Nanda Masraini Daulay, febrina Anggraini Simamora (2018)</p>	<p>1. Kedua jurnal sama-sama menggunakan sasaran dijadikan sebagai responden adalah pasien yang penderita hipertensi.</p> <p>2. Kedua jurnal ini sama-sama dibagi 2 kelompok dan menggunakan lebih dari satu responden dalam penelitiannya jurnal pertama 30 responden sedangkan jurnal kedua 26 responden.</p> <p>3. Kedua jurnal sama-sama bertujuan untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.</p> <p>4. Hasil penelitian kedua jurnal sama-sama dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi</p>	<p>1. Responden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jurnal 1 Jumlah Responden 30, laki-laki 20 responden dan perempuan 10 responden, antara umur 45-60 tahun. - Jurnal 2 usia responden antara 45-56 tahun dan yang responden terbanyak berada di umur 45-48 tahun. <p>2. Lokasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jurnal 1 dilakukan penelitian di krisna mukti barata jaya Surabaya. - Jurnal 2 lokasi dilakukan penelitian di kelurahan pasar matanggor kecamatan batang onang kab. Padang lawas utara. <p>3. Bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jurnal 1 dijelaskan dalam prosesnya hanya menggunakan buah mengkudu saja. - Jurnal 2 dijelaskan prosesnya menggunakan buah mengkudu dan madu. <p>4. Waktu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jurnal 1 tidak dijelaskan kapan waktu pemberian terapi jus mengkudu - Jurnal 2 proses pemberian jus mengkudu yaitu 2x sehari dalam 1 minggu pada pagi hari. <p>5. Komposisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jurnal 1 tidak disebutkan komposisi dalam proses pembuatan jus mengkudu. - Jurnal 2 komposisi dan takaran proses pembuatan jus mengkudu disebutkan.

6. Metode

- Jurnal 1 metode yang digunakan *one-grup pre-post test design*.
- Jurnal 2 metode yang digunakan adalah *one equivalentcontrol grup pre-test and post-test design*.

7. Hasil

- Jurnal 1 di dapatkan hasil uji *paired t test* di dapat nilai signifikan $0=0,000$ berarti $p<0,05$
- Jurnal 2 di dapatkan hasil nilai *p-value* 0,000 dan tidak ada pengaruh jus buah mengkudu dan madu pada penderita hipertensi pada kelompok kontrol dengan nilai 0,450.

B. Pembahasan

Tekanan darah tinggi dapat diidentifikasi sebagai hipertensi persisten ketika tekanan darah sistoliknya diatas 140mmHg dan tekanan darah diastoliknya diatas 90mmHg. Hipertensi pada lansia terjadi ketika tekanan darah sistoliknya 160mmHg dan tekanan darah diastoliknya 90mmHg (Masjid, 2018).

Tekanan darah tinggi adalah algojo yang tenang dengan gejala yang bervariasi dari orang ke orang dan hamper identic dengan penyakit lainnya. Gejala-gejalanya yaitu kelelahan, pusing, jantung berdebar, telinga berdenging, mimisan, rasa berat dileher, iritabilitas, gangguan penglihatan, telinga berdenging (American Heart Association (AHA) dalam Kemenkes 2018).

Penanganan pada pasien yang mempunyai hipertensi ada 2 cara yaitu dengan cara farmakologis dan juga non-farmakologis. Pengobatan farmakologis adalah perawatan obat membantu menstabilkan tingkat suhu tubuh. Pengobatan farmakologis mempunyai dampak yang dapat

memperburuk kondisi infeksi lainnya. Ini karena respon terhadap obat yang bereaksi pada individu itu tidak sama. Kemungkinan efek samping termasuk sakit kepala, malaise dan mual (Susilo & Wulandari, 2011), sedangkan secara non-farmakologi dapat menurunkan tekanan darah adalah diet, olahraga teratur, konsumsi makanan yang sehat, istirahat cukup, kurangi asupan garam, kurangi berfikir terlalu berat atau stress, terapi herbal konsumsi jus buah mengkudu, relaksasi nafas dalam, pijat, terapi musik klasik, meditasi, aromatherapi (Lewis Hetkemper & Dirksen, 2014).

Cara yang bisa dilakukan supaya tekanan darah tinggi bisa menurun yaitu dengan cara meminum jus buah mengkudu secara rutin. Minum jus buah mengkudu merupakan suatu metode cara untuk menurunkan hipertensi. Manfaat jus buah mengkudu tidak hanya membantu menurunkan hipertensi namun juga dapat digunakan untuk produk kecantikan, rambut, kesehatan kulit, dan lainnya (Hendri, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Susilo Yobel, Donatus Antonius C (2017), total responden yang digunakan sebanyak 30 responden, dilihat bahwa umur responden berada dalam rentang usia 45 – 60 tahun risiko untuk mengalami hipertensi. Rata-rata tekanan darah untuk lansia di Posyandu Lansia Kresna Mukti RW 07 kelurahan Barata Jaya Surabaya. sebelum di intervensi adalah tekanan darah untuk kelompok perlakuan 150mmHg dan tekanan darah diastoliknya 96 mmHg, sedangkan sesudah diberikan jus buah rata-rata responden tekanan darah sistoliknya yaitu 126mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 85mmHg. Nadi sistoliknya dan diastoliknya

rata-rata sebelum dan sesudah minum jus mengkudu yaitu 24mmHg dan 11mmHg.

Penelitian yang dilakukan oleh Nanda Masraini Daulay, febrina Anggraini Simamora (2018), Responden yang digunakan sebanyak 26 responden, pria dan wanita antara 45-56 tahun, menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah di desa Pasar Matanggor Kecamatan Batang Onang Kab. Padang Lawas Utara sebelum diberikan jus buah mengkudu tekanan tekanan darah klien adalah 119.02 mmHg, sesudah diberikan jus mengkudu diketahui bahwa nilai rata-rata responden nadi klien adalah 108.76 mmHg. Rata-rata sebelum dan sesudahnya dilakukan terapi minum jus buah mengkudu tekanan darah klien yaitu 10.26 mmHg. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada saat pemberian jus mengkudu untuk tekanan darah sistoliknyapun diastoliknyapun untuk pasien yang mempunyai tekanan darah tinggi.

Berdasarkan kedua jurnal penelitian yang telah direview oleh peneliti, membuktikan bahwa jus buah mengkudu berdampak terhadap berkurangnya ketegangan peredaran darah pada penderita hipertensi. Ini dengan alasan bahwa jus buah mengkudu mempunyai manfaat penurunan tekanan darah karena terdapat kandungan bahan aktif diantaranya adalah scopoletin dapat menurunkan resistensi perifer dan xeronin bekerja sebagai deuretik yang dapat meningkatkan volume urine untuk mencapai kepuasan pribadi yang ideal dengan harga seminimal mungkin, mudah menemukan buah mengkudu,

efektif, menurunkan tekanan darah dan membantu mencegah komplikasi yang mempunyai hipertensi (BPJS kesehatan, 2015).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan 2 jurnal yang dianalisa oleh para peneliti membuktikan bahwa dampak Jus Mengkudu dalam menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi
2. Jurnal 1 didapatkan hasil sebelum diberi jus buah mengkudu, nilai rata-rata tekanan darah sistolik 150mmHg dan tekanan darah diastolik 96mmHg. Dua tekanan darah pada pasien yang mempunyai tekanan darah tinggi setelah pengobatan berada diantara tekanan darah sistolik 126mmHg dan tekanan darah diastolik 85mmHg.
3. Jurnal 2 didapatkan hasil tekanan darah responden sebelum pemberian dan sesudah minum jus buah mengkudu mengalami penurunan 10.26mmHg.

B. Saran

1. Bagi instansi kesehatan
 - a. Kajian ini diharapkan bisa menginformasikan instansi terkait seperti rumah sakit, puskesmas, dinas kesehatan, klinik untuk memberikan pendidikan kesehatan yang terkait hipertensi dengan cara terapi komplementer.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan, khususnya Rumah Sakit dan Puskesmas serta pelayanan yang

lainnya agar memberikan edukasi mengenai manfaat jus buah mengkudu untuk tindakan mandiri yang bermanfaat menurunkan tekanan darah pada keluarga atau penduduk sekitar.

2. Bagi peneliti

- a. Hasil analisa diharapkan mampu menambahkan tindakan lain yang memang mendukung untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.
- b. Hasil pada penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai data tambahan untuk mendorong penelitian lebih lanjut tentang berbagai manfaat jus buah mengkudu pada kesehatan dengan jumlah tes yang lebih banyak dan prosedur eksplorasi yang lebih baik.
- c. Hasil penelitian ini perlu penyelidikan lebih lanjut tentang manfaat jus buah mengkudu untuk menurunkan tekanan darah untuk terapi komplementer pada pasien yang mempunyai tekanan darah tinggi.

3. Bagi masyarakat

- a. Penelitian ini harus memberikan informasi lebih lanjut kepada masyarakat umum tentang pengelolaan hipertensi dengan cara non farmakologi.
- b. Penelitian diharapkan masyarakat dapat membuat jus buah mengkudu dapat berfungsi secara mandiri menurut jadwal yang telah ditentukan secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (AHA)* dalam Kemenkes. (2018). Hypertension : The Silent Killer : Update JNC-8 Guideline Recommendations. Alabama Pharmacy Association. <https://doi.org/0178-0000-15-104-H01-P>. Diakses 3 Februari 2018
- Ardiansyah, M. (2012). Medikal Bedah. Yogyakarta: DIVA Press. Diakses pada 9 September 2012.
- BPJS kesehatan. (2015). Panduan Klinis Hipertensi BPJS Kesehatan. Jakarta: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Diakses pada 5 Juni 2015.
- Data Dinkes Jawa Tengah.(2018). Dinas kesehatan Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. Diakses pada 25 Januari 2018.
- Hartin. (2011). Pengaruh Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Web.unair.ac.id Diakses tanggal 19 September 2016
- Hendri Toni, (2011). Mengkudu : Khasiat Dan Peluang Usahanya. Semarang, CV. Aneka Ilmue. Diakses pada 16 Juli 2011.
- Masjid, A. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular. Yogyakarta: Pustaka Baru. Diakses pada 14 April 2018.
- Megawati, Anik. (2015). Pengaruh Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Sarah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Unit Rehabilitasi Sosial Margo Mukti Rembang. Program Studi Farmasi Stiker Cendikia Utama Kudus. Diakses pada 27 November 2015.
- Myrank (2009) Awas, Bom Hipertensi. Retrieved from <http://myrank.web.id> diunduh tanggal 15 februari 2013.
- Potter & pery (2010). Buku ajar fundamental keperawatan : konsep, proses, dan praktik edisi 4, Volume 02. Jakarta : EGC
- Pratito Putra, A., Julianto, E., & Deddy Kurniawan, Y. (2019). Pemberian Seduhan Daun Alpukat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi Primer. *Journal of Nursing and Health*. Diakses pada 18 Februari 2019.

- Price dalam Nurarif A.H., & Kusuma, H. (2016). Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, Nic, Noc dalam berbagai kasus. Yogyakarta: Penerbit Mediaction. Diakses pada 1 Juni 2016.
- Suidah, Hartin . (2011). Pengaruh Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Wedoroklurak Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Keperawatan. Diakses pada 1 Januari 2011.
- Susilo & wulandari (2011). Cara Jitu Mengatasi Hipertensi.Yogyakarta: ANDI
- Triyanto. (2014). Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu. Diakses pada 20 Agustus 2014.
- Yuliana, Cici. (2015). Penggunaan buah mengkudu (Morinda Citrifolia) Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi. Faculty Of Medicine, Universitas Lampung. Diakses pada 3 Januari 2015.