



**PENGARUH PEMBERIAN JUS BELIMBING MANIS (*Averrhoa  
carambola Linn*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH KLIEN HIPERTENSI DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS PALERAN  
KECAMATAN UMBULSARI  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Ana Nistiandani  
NIM 072310101014**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENGARUH PEMBERIAN JUS BELIMBING MANIS (*Averrhoa carambola Linn*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH KLIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PALERAN KECAMATAN UMBULSARI KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

**Oleh**

**Ana Nistiandani  
NIM 072310101014**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS BELIMBING MANIS (*Averrhoa  
carambola Linn*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH KLIEN HIPERTENSI DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS PALERAN  
KECAMATAN UMBULSARI  
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Ana Nistiandani  
NIM 072310101014

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Latifa Aini S. M. Kep., Sp. Kom.

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Dini Kurniawati S. Kep., M. Psi.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. ALLAH SWT dan Rasulullah Muhammad SAW yang memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya, hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini;
2. Ayahanda Hamdan dan Ibunda Masriniati, yang dalam tiap hembusan nafasnya memberikan doa tiada henti menyertai langkahku, tidak lupa juga kakakku Nila Puspitasari dan adikku Rizki M. Hadi, serta teman terbaikku Bogiek Sepyandi Indraguna, kalian adalah jiwaku;
3. makcuku Nona Ilyawati dan omanku Masrurrahim, nenekku, dan Alm. datukku, terimakasih karena telah memberikan kasih semenjak lahirku, persembahan kecil ini untuk kalian;
4. guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
5. almamater Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

## MOTTO

Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan diantara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat.

(terjemahan Surat *Fathir* ayat 27)<sup>1)</sup>

Senantiasa berpikir dan berkata yang baik, karena Allah SWT Maha Mendengar dan Maha Melihat apa yang dipikirkan dan dikatakan oleh hamba-hamba Nya.

(Ana, 2011)

---

1) Departemen Agama Republik Indonesia. 2000. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Ana Nistiandani

NIM : 072310101014

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* Linn) terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember” yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa karya ilmiah adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari ini tidak benar.

Jember, 20 Januari 2012

yang menyatakan,

Ana Nistiandani  
NIM. 072310101014

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Manis (*Averrhoa carambola Linn*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Jumat, 20 Januari 2012

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji  
Ketua,

Ns. Wantiyah, M. Kep.  
NIP. 19810712 200604 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Ns. Latifa Aini S., M. Kep., Sp. Kom.  
NIP. 19710926 200912 2 001

Ns. Dini Kurniawati S. Kep., M. Psi.  
NIP. 19820128 200801 2 012

Mengesahkan  
Ketua Program Studi,

dr. Sujono Kardis, Sp. KJ.  
NIP. 19490610 198203 1 001

**PENGARUH PEMBERIAN JUS BELIMBING MANIS (*Averrhoa carambola*  
*Linn*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH KLIEN  
HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PALERAN KECAMATAN UMBULSARI  
KABUPATEN JEMBER**

**(THE EFFECT OF STAR FRUIT JUICE (*Averrhoa carambola* *Linn*)  
TO DECREASE BLOOD PRESSURE IN CLIENT WITH  
HYPERTENSION AT PALERAN HEALTH CENTER  
UMBULSARI JEMBER)**

**Ana Nistiandani**

**ABSTRACT**

*Hypertension is one of cardiovascular disease that become the primary health problem around the world. One of non farmakology therapy for hypertension was star fruit, because star fruit countained not only high potassium and water level but also low sodium. This study aims to analyze the effect of star fruit juice to decrease blood pressure. The study used pre experimental research method with one group pretest posttest design. The sample was 38 respondents, determined using non probability sampling method with purposive sampling approaches. Data analysis test used dependent t-test with  $\alpha=0,05$ . The result showed that p value= 0,0001. The study suggested that there was a significant effect of star fruit juice to decrease blood pressure on client with hypertension at Paleran health center, Umbulsari Jember.*

*Key word: hypertension, star fruit.*



## RINGKASAN

**Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Manis (*Averrhoa carambola Linn*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember;** Ana Nistiandani, 072310101014; 2011: xviii + 91 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Kata kunci: Belimbing manis, Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang menjadi masalah utama didunia karena memberikan komplikasi-komplikasi yang fatal. Salah satu peran perawat dalam mengatasi masalah hipertensi adalah dalam upaya pencegahan tersier yang berkaitan dengan program rehabilitasi. Program rehabilitasi yang dapat diberikan dengan terapi non farmakologi melalui perubahan gaya hidup dengan memanfaatkan bahan-bahan dari alam. Salah satunya yaitu dengan buah belimbing manis yang mengandung kadar kalium tinggi dan natrium rendah sehingga dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi. Tingginya prevalensi hipertensi di wilayah Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember serta adanya hasil belimbing manis tertinggi di Umbulsari, maka peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian jus belimbing manis terhadap penurunan tekanan darah klien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.

Desain penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *pre experiment one group pretes-posttest*. Populasi adalah klien hipertensi di Dusun Krajan Kulon wilayah kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember dengan jumlah 302 jiwa. Tehnik sampling yang digunakan adalah *Non probability sampling*

dengan pendekatan *purposive sampling* sehingga didapatkan 38 orang sampel penelitian yang diberikan intervensi jus belimbing manis.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji *dependent t-test* didapatkan nilai  $p=0,0001$  yang artinya ada pengaruh signifikan pemberian jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah klien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Manis (*Averrhoa Carambola Linn*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember”.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada:

1. dr. Sujono Kardis, Sp.Kj selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan;
2. Ns. Latifa Aini S. M. Kep., Sp. Kom selaku dosen pembimbing utama dan Ns. Dini Kurniawati S. Kep., M. Psi selaku dosen pembimbing kedua, serta Ns. Wantiyah M.Kep selaku dosen penguji yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
3. Ns. Retno Purwandari S. Kep dan Ns. Tantut Susanto M. Kep., Sp. Kep., Kom selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menjadi mahasiswa di Program Studi Ilmu Keperawatan;
4. Wulan, Nanda, dan Baba, Pak Yit, Ibu Sol, dan responden penelitian yang telah membantu skripsi ini;
5. semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Jember, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN SAMBUNG</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>LEMBAR PEMBIMBINGAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	7
<b>1.3 Tujuan</b> .....	8
1.3.1 Tujuan Umum .....	8
1.3.2 Tujuan Khusus .....	8
<b>1.4 Manfaat</b> .....	9
1.4.1 Manfaat Bagi Puskesmas .....	9
1.4.2 Manfaat Bagi Pendidikan Keperawatan .....	9
1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti.....	9
1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat.....	9

<b>1.5 Keaslian Penelitian</b> .....	10
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	12
<b>2.1 Hipertensi</b> .....	12
2.1.1 Pengertian hipertensi.....	12
2.1.2 Kriteria dan klasifikasi hipertensi .....	13
2.1.3 Tanda dan gejala hipertensi.....	14
2.1.4 Faktor yang mempengaruhi hipertensi .....	15
2.1.5 Komplikasi hipertensi .....	21
2.1.6 Patofisiologi hipertensi.....	23
2.1.7 Diagnosa dan intervensi pada klien hipertensii .....	25
2.1.8 Penatalaksanaan tekanan darah tinggi.....	28
<b>2.2 Belimbing Manis</b> .....	31
2.2.1 Nama .....	31
2.2.2 Morfologi tanaman.....	31
2.2.3 Kandungan kimia dan efek farmakologi .....	32
<b>2.3 Mekanisme belimbing manis menurunkan tekanan darah</b> .....	36
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP</b> .....	39
<b>3.1 Kerangka Konsep</b> .....	39
<b>3.3 Hipotesis Penelitian</b> .....	40
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN</b> .....	41
<b>4.1 Desain penelitian</b> .....	41
<b>4.2 Populasi Dan Sampel Penelitian</b> .....	42
4.2.1 Populasi Penelitian .....	42
4.2.2 Sampel Penelitian .....	43
4.2.3 Kriteria Sampel Penelitian .....	43
<b>4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	44
<b>4.4 Definisi Operasional</b> .....	45
<b>4.5 Alur Penelitian</b> .....	45
<b>4.6 Pengumpulan Data</b> .....	46

4.6.1	Sumber Data .....	46
4.7.2	Teknik Pengumpulan Data.....	46
4.7.3	Alat Pengumpulan data .....	47
4.7.4	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	48
<b>4.7</b>	<b>Pengolahan Data .....</b>	<b>49</b>
4.7.1	<i>Editing</i> .....	50
4.7.2	<i>Coding</i> .....	50
4.7.3	<i>Entry</i> .....	50
4.7.4	<i>Cleaning</i> .....	50
<b>4.8</b>	<b>Analisis Data.....</b>	<b>51</b>
<b>4.9</b>	<b>Etika Penelitian .....</b>	<b>51</b>
4.9.1	<i>Beneficence</i> .....	52
4.9.2	<i>Informed consent</i> .....	52
4.9.3	<i>Anonymty</i> .....	52
4.9.4	<i>Confidentiality</i> .....	53
4.9.5	Etika Keperawatan .....	53
<b>BAB 5.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasil.....</b>	<b>54</b>
5.1.1	Data Umum.....	55
5.1.2	Data Khusus.....	58
<b>5.2</b>	<b>Pembahasan.....</b>	<b>62</b>
5.2.1	Karakteristik Klien Hipertensi.....	62
5.2.2	Tekanan Darah Sebelum Pemberian Jus Belimbing Manis .	63
5.2.3	Tekanan Darah Sesudah Pemberian Jus Belimbing Manis..	70
5.2.4	Pengaruh Jus Belimbing Manis Terhadap Tekanan Darah Klien Hipertensi .....	73
<b>5.3</b>	<b>Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>83</b>
5.3.1	Responden.....	83
5.3.2	Peneliti.....	83

5.3.3 Prosedur Penelitian.....	83
<b>BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>84</b>
<b>6.1 Simpulan.....</b>	<b>84</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>85</b>
6.2.1 Bagi Penelitian .....	85
6.2.3 Bagi Pelayanan Kesehatan .....	86
6.2.4 Bagi Masyarakat.....	86

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	38
Gambar 4.1 Pola penelitian <i>pre experimental one group pretest-posttest</i> .....	41
Gambar 5.2.1 Alur pengaruh belimbing manis terhadap tekanan darah.....	76



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah .....	14
Tabel 2.2 Frekuensi Hipertensi Menurut Golongan Usia .....	16
Tabel 2.3 Kandungan Zat Gizi Dalam 1 Butir Belimbing Manis .....	35
Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	44
Tabel 5.1.1 Karakteristik Klien Hipertensi .....	54
Tabel 5.1.2 Distribusi Tekanan Darah Sebelum Pemberian Jus Belimbing Manis	56
Tabel 5.1.3 Distribusi Tekanan Darah Sesudah Pemberian Jus Belimbing Manis	57
Tabel 5.1.4 Distribusi Perubahan Tekanan Darah Sistole sebelum dan sesudah Intervensi .....	58
Tabel 5.1.5 Distribusi Perubahan Tekanan Darah Distole sebelum dan sesudah Intervensi .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
A. Lampiran Informed.....	93
B. Lampiran Consent.....	94
C. SOP Pembuatan Jus Belimbing Manis .....	95
D. SOP Pemberian Jus Belimbing Manis.....	96
E. SOP Pengukuran Tekanan Darah .....	98
F. Biodata Responden .....	100
G. Lembar Perubahan Tekanan Darah .....	102
H. Lembar Monitoring Tekanan Darah .....	103
I. Hasil Statistika.....	120
J. Dokumentasi Kegiatan .....	121
K. Surat-Surat .....	123
L. Daftar Hadir Responden .....	130
M. Lembar Pembimbingan Skripsi .....	132