

## ABSTRAK

### **PENGARUH KOMBINASI NANAS (*Ananas Comosus*) DAN STROBERI (*Fragaria vesca*) TERHADAP TEKANAN DARAH NORMAL PADA PEREMPUAN DEWASA**

Eric, 2014

Pembimbing I : dr. Decky Gunawan., M.Kes., AIFO.

Pembimbing II : dr. Grace Puspasari., M.Gizi

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling umum di seluruh dunia dan merupakan faktor risiko utama untuk stroke, infark miokard, penyakit pembuluh darah, dan penyakit ginjal kronis. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan cara mengonsumsi obat-obatan kimia dan dilengkapi dengan obat herbal. Pengobatan herbal yang dapat dikonsumsi misalnya sayur-sayuran maupun buah-buahan. Buah-buahan banyak digunakan sebagai terapi pelengkap untuk menurunkan tekanan darah, contohnya adalah nanas dan stroberi.

Tujuan penelitian adalah untuk menilai efek kombinasi nanas (*Ananas comosus*) dan stroberi (*Fragaria vesca*) sebagai penurun tekanan darah pada perempuan dewasa.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental, dengan desain pretest dan posttest. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmHg, pada 30 orang perempuan dewasa berusia 18 – 25 tahun sebelum dan setelah konsumsi kombinasi nanas (*Ananas comosus*) dan stroberi (*Fragaria vesca*). Analisis data menggunakan uji “t” yang berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil rerata tekanan darah sistolik setelah konsumsi kombinasi nanas dan stroberi ( $102,93 \pm 8,902$ ) lebih rendah dari sebelum konsumsi ( $112,03 \pm 9,782$ ) dengan  $p < 0,01$ , dan hasil rerata tekanan darah diastolik setelah konsumsi kombinasi nanas dan stroberi ( $71,20 \pm 5,665$ ) lebih rendah dari sebelum konsumsi ( $77,63 \pm 7,430$ ) dengan  $p < 0,01$ .

Simpulan penelitian adalah kombinasi nanas (*Ananas comosus*) dan stroberi (*Fragaria vesca*) menurunkan tekanan darah normal pada perempuan dewasa.

Kata kunci : nanas (*Ananas comosus*), stroberi (*Fragaria vesca*), tekanan darah, hipertensi

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF PINEAPPLE (*Ananas comosus*) AND STRAWBERRY (*Fragaria vesca*) COMBINATION ON NORMAL BLOOD PRESSURE IN FEMALE**

Eric, 2014

1<sup>st</sup> Tutor : dr. Decky Gunawan., M.Kes., AIFO.

2<sup>nd</sup> Tutor : dr. Grace Puspasari., M.Gizi

*Hypertension is one of the most common diseases in the world and it is a major risk factor for stroke, myocardial infarction, vascular disease, and chronic kidney disease. Hypertension can be treated by chemical and completed by herbal therapy. Herbal therapy that can be consumed for hypertension are vegetables and fruits. Fruits are widely used as a complementary therapy for lowering blood pressure, for example are pineapple and strawberries.*

*The objectives of this research is to know the effect of pineapple (*Ananas comosus*) and strawberry (*Fragaria vesca*) combination on decreasing blood pressure in female.*

*The methods of this research was using quasi experimental method, with pre test and post test design. The collected data were systolic and diastolic blood pressure, in mmHg, of 30 female age between 18-25 years old before and after consuming the combination of pineapple (*Ananas comosus*) and strawberry (*Fragaria vesca*). Data were analyzed using paired “t” test with  $\alpha = 0,05$ .*

*The post average systolic blood pressure after consuming the combination of pineapple and strawberry ( $102,93 \pm 8,902$ ) was lower than before consuming the combination ( $112,03 \pm 9,782$ ) with  $p < 0,0$ , and the post average diastolic blood pressure after consuming combination of pineapple and strawberry ( $71,20 \pm 5,665$ ) was lower than before consuming the combination ( $77,63 \pm 7,430$ ) with  $p < 0,01$ .*

*Conclusion of the research is pineapple (*Ananas comosus*) and strawberry (*Fragaria vesca*) combination has been proved to decrease blood pressure in female.*

*Key words: pineapple (*Ananas comosus*), strawberry (*Fragaria vesca*), blood pressure, hypertension*

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Tekanan Darah .....	6
2.2 Faktor –Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah .....	7
2.2.1 Faktor Utama yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	7
2.2.2 Faktor Tambahan yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	9
2.3 Sistem Renin Angiotensin.....	11
2.4 Cara Pengukuran Tekanan Darah .....	13
2.5 Kelainan Tekanan Darah.....	15
2.5.1 Hipotensi .....	15

2.5.2	Hipertensi .....	16
2.6	Stroberi.....	17
2.6.1	Taksonomi Stroberi.....	18
2.6.2	Syarat Tumbuh Stroberi .....	18
2.6.3	Kandungan Gizi Stroberi.....	19
2.6.4	Manfaat Stroberi.....	21
2.7	Nanas.....	22
2.7.1	Taksonomi Nanas.....	23
2.7.2	Syarat Tumbuh Nanas .....	23
2.7.3	Kandungan Gizi Nanas .....	24
2.7.4	Manfaat Nanas .....	25

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.1.1	Alat.....	27
3.1.2	Bahan.....	27
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.3	Subjek penelitian .....	27
3.2.1	Kriteria Inklusi .....	28
3.2.2	Kriteria Eksklusi .....	28
3.4	Metode Penelitian.....	28
3.4.1	Desain Penelitian .....	28
3.4.2	Variabel Penelitian .....	29
3.4.2.1	Definisi Konsepsional Variabel Penelitian.....	29
3.4.2.2	Definisi Operasional Variabel.....	29
3.4.3	Perhitungan Besar Sampel Penelitian .....	29
3.5	Prosedur Penelitian.....	31
3.5.1	Uji Pendahuluan.....	31
3.5.2	Pembuatan Kombinasi Nanas dan Stroberi.....	31
3.5.3	Persiapan Subjek Penelitian.....	31
3.5.4	Prosedur Tes Tekanan Darah.....	32
3.6	Metode Analisis.....	32

3.7 Aspek Etik.....	33
---------------------	----

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.2 Pembahasan.....	35
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian .....	37
4.3.1 Hipotesis Penelitian .....	37
4.3.2 Hal-Hal yang Mendukung .....	37
4.3.3 Hal-Hal yang Tidak Mendukung .....	37
4.3.1 Simpulan Hipotesis .....	37

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	38
5.2 Saran .....	38

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	41
-----------------------	----

<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	49
----------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Tekanan Darah.....	17
Tabel 2.2	Kandungan Gizi Stroberi .....	20
Tabel 2.3	Kandungan Gizi Nanas .....	25
Tabel 4.1	Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Setelah Konsumsi Nanas dan Stroberi.....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Mekanisme Kerja Stroberi dan Nanas dalam Menurunkan Tekanan Darah .....	5
Gambar 2.1	Sistem Renin Angiotensin.....	11

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 4.1	Perbandingan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Setelah Konsumsi Kombinasi Nanas dan Stroberi.....	34
------------	--	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Persetujuan.....	41
Lampiran II Hasil Uji t Berpasangan Untuk Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Konsumsi Kombinasi Nanas ( <i>Ananas comosus</i> ) dan Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> ).....	42
Lampiran III Data Hasil Percobaan .....	46
Lampiran IV Komisi Etik Penelitian .....	48