

**EFEK BEKAM BASAH TERHADAP KADAR NITRIT  
OKSIDA, TEKANAN DARAH dan KUALITAS HIDUP**  
*(Evaluasi Pada Penderita Hipertensi Primer)*



Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat  
Sarjana S-2 Magister Epidemiologi

Nurhayani  
NIM : 30000218410002

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TESIS**

**EFEK BEKAM BASAH TERHADAP KADAR NITRIT OKSIDA,  
TEKANAN DARAH dan KUALITAS HIDUP  
(Evaluasi Pada Penderita Hipertensi Primer)**

Oleh  
**NURHAYANI**  
**Nim. 30000218410002**

Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal 10 Agustus 2021  
oleh tim penguji Program Studi Magister Epidemiologi  
Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro

Semarang, 10 Agustus 2021

Mengetahui

Pembimbing II

Pembimbing I

**DR.Dr. Suhartono, M.Kes**  
Nip. 196204141991031002

**Prof.Dr.dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes, Sp.S(K)**  
Nip. 196607201995121001

Penguji II

Penguji I

**Dr.dr. Ari Suwondo, MPH**  
Nip. 195709291986031002  
Ketua Program Studi  
Magister Epidemiologi

**Prof.Dr.dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI, FINASIM**  
NIDK. 8887000016  
Dekan  
Sekolah Pascasarjana

**Dr.drh. Dwi Sutiningsih M.Kes**  
Nip. 197203081998022001

**Dr. R.B Sularto, S.H, M.Hum**  
NIP. 196701011991031005

## **DEKLARASI ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan ini :

Nama : Nurhayani

NIM : 30000218410002

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. Karya tulis saya, tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Diponegoro 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 Para Narasumber
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari 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 Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, 16 Maret 2021

Nurhayani

## HALAMAN PERSEMBAHAN

"Siapa yang menempuh jalan untuk mencari **Ilmu**, maka Allah akan memudahkan baginya **Jalan Menuju Surga.**"  
(HR. Muslim, No. 2699)

الحمد لله رب العالمين

Ku-Persembahkan karya ini untuk :

- ♥ Ibunda & Adikku
- ♥ Suami & Buah Hatiku **Habibie Nur Alif**
- ♥ Semua Guru, Dosen, Pembimbing beserta Staf Admin
- ♥ Sahabat & Teman-teman Magister Epidemiologi

Terimakasih atas semua Doa dan Dukungan untuk kami,  
hanya Allah SWT yang mampu membalas semua kebaikan dari kalian.  
Semoga pengetahuan yang kami peroleh dapat bermanfaat dan menjadi amal  
jariah bagi kita semua. Aamiin YRA.

## RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Nurhayani  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/Tanggal Lahir : Maulana, 6 April 1981  
Alamat : Jl. Mamuju 5 Blok C No.304 Makassar  
Kode Pos :  
Agama : Islam  
Status Perkawinan : Kawin  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Email : nurhayaniagus81@gmail.com  
Telepon : 0811286001

### Riwayat Pendidikan

1987 - 1992 : SD Inpres Onto Selayar  
1992 - 1995 : SMP N 4 Tolitoli  
1995 - 1998 : SPK Pemda Tolitoli  
2003 - 2006 : Apikes Panakkukang Makassar  
2012 - 2014 : Prodi Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat UVRI Makassar  
2018 - 2021 : Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

## ABSTRACT

**Background:** Primary hypertension is a chronic disease with a global case prevalence of 1.3 billion. Currently it is still the leading cause of death, has the potential for very diverse complications, and requires very high medical costs. Treatment of the disease is focused on pharmacological and non-pharmacological management. Wet cupping is a complementary method that can be used in the non-pharmacological treatment of hypertension but lacks clinical analysis, especially concerning the evaluation of its effect on nitric oxide levels, blood pressure and changes in the quality of life of patients.

**Methods:** This study used a quasi-experimental method. The sample is patients with primary hypertension grade I who take medication regularly, aged 35-64 years and do not suffer from other chronic diseases. Patients' blood pressure, nitric oxide and quality of life were measured before and after the intervention. Quality of life scores were measured using the SF36 questionnaire. Variable data and questionnaires were analyzed by crosstab, bivariate analysis using t test, Wilcoxon and Mann Whitney, and presented using a distribution frequency table.

**Results:** The decrease in systolic blood pressure in the intervention group was greater than the control group, namely 17.69 (SD  $\pm$  14.79) and 5.87 (SD  $\pm$  12.94) with a p-value of 0.010. The decrease in diastolic blood pressure in the intervention group was greater than the control group, namely 11.56 (SD  $\pm$  7.42) and 0.73 (SD  $\pm$  8.79) with a p-value of 0.001. There was an increase in serum nitric oxide levels, i.e. 2.5 (SD  $\pm$  15.57), in the intervention group, and a decrease in serum nitric oxide levels, i.e. 0.48 (SD  $\pm$  17.38), in the control group with a p-value of 0.539. There was an increase in the quality of life score, i.e. 14.40 (SD  $\pm$  19.16), in the intervention group and a decrease, i.e. 0.465 (SD  $\pm$  0.98), in the control group. The significance of the difference between the two groups was 0.007.

**Conclusion:** Wet cupping is effective in reducing systolic and diastolic blood pressure, and has an effect on increasing the quality of life scores of patients with primary hypertension, but has no significant effect on increasing the patient's nitric oxide level.

**Keywords:** primary hypertension, wet cupping, quality of life of cupping patients

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hipertensi primer termasuk penyakit kronis dengan prevalensi kasus global mencapai 1,3 miliar. Saat ini masih merupakan penyebab utama kematian dan memiliki potensi komplikasi yang sangat beragam serta membutuhkan biaya pengobatan yang sangat tinggi. Penanganan penyakit dititik beratkan pada tatalaksana farmakologi ditunjang perubahan *lifestyle* sebagai penatalaksanaan non farmakologi. Meskipun demikian dalam pelaksanaannya di masyarakat, perubahan *lifestyle* yang dapat menunjang peningkatan kualitas hidup pasien dengan penurunan tekanan darah dan peningkatan nitrit oksida belum mencapai hasil optimal karena membutuhkan waktu lama untuk dapat diadaptasi. Bekam basah merupakan salah satu komplementer hipertensi tetapi minim analisis klinis, alasan tersebut yang mendorong dilakukannya penelitian efek bekam basah terhadap kadar nitrit oksida, tekanan darah dan perubahan kualitas hidup penderita pada hipertensi primer yang mendapatkan terapi amlodipine 5 mg.

**Metode:** Metode penelitian ini adalah quasi eksperimen, sampel terdiri dari penderita hipertensi primer grade I yang mengkonsumsi obat amlodipine 5 mg secara rutin, berusia 35-64 tahun dan tidak menderita penyakit kronis lain. Variabel yang diteliti yaitu tekanan darah diukur menggunakan spygomanometer, nitrit oksida diperiksa dengan reaksi *griess* serta pembacaan menggunakan spektrofometri, skor kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner SF36. Analisis *crosstab* karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, analisis bivariat menggunakan uji *t test*, *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*

**Hasil:** Penurunan tekanan darah sistolik kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol yaitu 17,69 (SD ± 14,79), dan 5,87 (SD ± 12,94) dengan *p value* 0,010. Penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol yaitu 11,56 (SD ± 7,42), dan 0,73 (SD ± 8,79) dengan *p value* 0,001. Terjadi peningkatan kadar nitrit oksida serum yang pada kelompok intervensi sebesar 2,5 (SD ± 15.57), dan penurunan kadar nitrit oksida serum kelompok kontrol sebesar 0,48 (SD±17,38), dengan *p value* 0,539. Terjadi peningkatan skor kualitas hidup pada kelompok intervensi sebesar 14,40 (SD ± 19,16) dan penurunan skor kualitas hidup kelompok kontrol sebesar 0,465(SD ± 0,98) signifikansi selisih kedua kelompok adalah 0,007.

**Kesimpulan:** Bekam basah efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, juga berpengaruh terhadap peningkatan skor kualitas hidup penderita hipertensi primer tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar nitrit oksida pasien.

**Kata kunci:** Hipertensi Primer, Bekam Basah, Kualitas Hidup Pasien Bekam

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Efek Bekam Basah Terhadap Kadar Nitrit Oksida, Tekanan Darah dan Kualitas Hidup (Evaluasi Pada Penderita Hipertensi Primer)”. Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan penelitian guna mencapai gelar Magister Epidemiologi. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr.dr. Dwi Pudjonarko M.Kes, Sp.S(K) selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan ilmu dan membantu serta memberi saran penulisan tesis.
2. Bapak Dr. dr. Suhartono, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberi saran dan membantu mengarahkan selama penulisan tesis.
3. Bapak Prof. Dr.dr Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI dan Bapak Dr. dr. Ari Suwondo MPH selaku penguji yang telah memberikan saran dalam perbaikan tesis kami.
4. Bapak Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro Semarang atas kesempatan dan kemudahan yang diberikan kepada kami dalam menuntut ilmu.
5. Bapak Dr. R. B. Sularto. SH. M.Hum selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro atas segala kemudahan yang diberikan kepada kami dalam menjalankan pendidikan.
6. Ibu Dr. drh. Dwi Sutiningsih M.Kes selaku Kaprodi Magister Epidemiologi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro atas arahan, saran, dan bantuan selama kami menepuh pendidikan.

Tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu kami harapkan demi kesempurnaannya

Semarang, April 2021

Penyusun



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>DEKLARASI ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	7
1. Rumusan Masalah Umum .....	8
2. Rumusan Masalah Khusus .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
1. Tujuan umum .....	9
2. Tujuan khusus .....	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
1. Manfaat Praktis .....	10
2. Manfaat Terapan .....	10
E. Keaslian Penelitian .....	10
F. Ruang Lingkup .....	14
1. Ruang Lingkup Waktu .....	14
2. Ruang Lingkup Tempat.....	14
3. Ruang Lingkup Materi .....	14
<b>BAB II TINJAUAN TEORI</b> .....	<b>15</b>
A. Hipertensi .....	15

1.	Pengertian dan Klasifikasi.....	15
2.	Tata Laksana dan Peralatan untuk Pengukuran Tekanan Darah .....	17
3.	Patofisiologi .....	19
4.	Faktor Risiko .....	21
5.	Penatalaksanaan Hipertensi.....	22
B.	Nitrit Oksida .....	24
1.	Pengertian Nitrit Oksida.....	24
2.	Klasifikasi Nitrit Oksida.....	25
3.	Patofisiologi Nitrit Oksida .....	27
4.	Nitrit Oksida Pada Kejadian Hipertensi Primer .....	29
5.	Pengukuran Kadar Nitrit Oksida .....	31
C.	Kualitas Hidup.....	32
1.	Defenisi.....	32
2.	Kualitas Hidup Penderita Hipertensi .....	33
3.	Instrumen Penilaian .....	33
4.	Validitas dan Reliabilitas <i>Short Form 36 (SF-36)</i> .....	35
5.	Metode Skoring <i>Short Form 36 (SF-36)</i> <sup>63</sup> .....	35
D.	Bekam.....	36
1.	Pengertian dan Sejarah Bekam.....	36
2.	Mekanisme Kerja Bekam .....	37
3.	Bekam Pada Hipertensi .....	38
4.	Titik Bekam Pada Hipertensi .....	41
5.	Standar Operation Prosedur Bekam .....	42
<b>BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS ..</b>		<b>45</b>
A.	Kerangka Teori .....	45
B.	Kerangka Konsep .....	46
C.	Hipotesis .....	47
1.	Hipotesis Mayor .....	47
2.	Hipotesis Minor .....	47
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>48</b>
A.	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	48
B.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	49

1. Populasi .....	49
2. Sampel Penelitian .....	50
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran .....	51
D. Alat dan Cara Penelitian .....	53
1. Alat Penelitian .....	53
2. Cara Penelitian .....	54
3. Alur Penelitian.....	56
E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	57
1. Teknik pengolahan data .....	57
2. Analisis data .....	57
3. Ethichal Clearance.....	58
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>59</b>
A. Gambaran Umum .....	59
<b>B. Hasil dan Analisis Penelitian .....</b>	<b>63</b>
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
<b>A. Karakteristik Responden .....</b>	<b>78</b>
<b>B. Analisis Tekanan Darah Sistolik .....</b>	<b>78</b>
<b>C. Analisis Tekanan Darah Diastolik .....</b>	<b>80</b>
<b>D. Analisis Nitrit Oksida Serum .....</b>	<b>81</b>
<b>E. Analisis Kualitas Hidup Penderita.....</b>	<b>83</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Beberapa Penelitian tentang Bekam, Peningkatan Kadar Nitrit Oksida, Penurunan Tekanan Darah dan Peningkatan Kualitas Hidup .....	11
Tabel 2.1	Penentuan Skor Pertanyaan SF-36 .....	35
Tabel 2.2	Penentuan Skor Skala SF-36 .....	36
Tabel 2.3	Perbedaan Pengeluaran Patogen pada Bekam Basah, Bekam Kering dan Bekam Api dalam <i>Traditional Chinese Medicine</i> (TCM)	38
Tabel 4.1	Definisi Operasional, Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran	51
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, ..Pekerjaan, Kebiasaan Olah Raga, Kepatuhan Berobat, Konsumsi Rokok, Konsumsi Alkohol dan Konsumsi Obat Herbal.....	64
Tabel 5.2	Analisis Karakteristik Responden .....	65
Tabel 5.3	Analisis Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Setelah Intervensi ...	66
Tabel 5.4	Analisis Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Setelah Intervensi .	67
Tabel 5.5	Analisis Kadar Nitrit Oksida Serum Setelah Intervensi.....	68
Tabel 5.6	Analisis Perbedaan Kualitas Hidup Penderita Setelah Intervensi.	69
Tabel 5.7	Analisis Sub Variabel Fungsi Fisik, Keterbatasan Peran Karena Kesehatan Fisik, Keterbatasan Peran Akibat Masalah Emosional, Vitalitas, Kesehatan Mental, Fungsi Sosial, Nyeri, Kondisi Kesehatan Secara Umum, dan Perubahan Status Kesehatan .....	70
Tabel 5.8	Analisis Multivariat Regresi Linear Variabel Perancu Terhadap Tekanan Darah Sistol .....	75
Tabel 5.9	Analisis Multivariat Regresi Linear Variabel Perancu Terhadap Kadar Nitrit Oksida .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Biosintesa Nitrit oksida .....	28
Gambar 2.2	Komponen SF-36 .....	34
Gambar 3.1	Kerangka Teori .....	45
Gambar 3.2	Kerangka Konsep .....	46
Gambar 4.1	Rancangan Penelitian .....	48
Gambar 4.2	Alur Penelitian .....	56
Gambar 5.1	Skema <i>Consort</i> .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembaran Penjelasan Kepada Calon Subjek Penelitian .....	92
Lampiran 2	Lembaran Persetujuan Setelah Penjelasan Penelitian ( <i>Informed Consent</i> ).....	94
Lampiran 3	Lembaran Persetujuan Setelah Penjelasan Bekam ( <i>Informed Consent</i> ) .....	95
Lampiran 4	Kuesioner Penelitian (Demografi Pasien) .....	96
Lampiran 5	Formulir Survei Kualitas Hidup <i>Short Form-36</i> (SF-36) .....	98
Lampiran 6	Rekapitulasi Data Responden .....	104
	Rekapitulasi Data Responden Pre Intervensi .....	105
	Rekapitulasi Data Responden Pre Intervensi .....	106
Lampiran 7	Hasil Olah Data SPSS .....	107
Lampiran 8	<i>Etichal Clereance</i> .....	135
Lampiran 9	Izin Penelitian Pemerintah Propinsi .....	136
	Izin Penelitian Pemerintah Kota Makassar .....	137
	Izin Penelitian RSUD Kota Makassar .....	138
Lampiran 10	Ijazah dan Sertifikat Enumerator .....	139
Lampiran 11	Foto Pelaksanaan Kegiatan .....	141

## DAFTAR SINGKATAN

ABPM	: <i>Ambulatory Blood Pressure Monitoring</i>
ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
ARB	: <i>Angiotensin Reseptor Bloker</i>
AT1	: <i>Angiotensin 1</i>
AT2	: <i>Angiotensin 2</i>
BH4	: <i>Tetra Hidrobiopterin</i>
BP	: <i>Bodily Pain</i>
Ca <sup>2+</sup>	: <i>Calcium</i>
CCB	: <i>Calcium Chanel Blocker</i>
CVD	: <i>Cardio Vascular Disease</i>
CHF	: <i>Congestive Heart Failure</i>
CPC	: <i>Cupping Puncturing Cupping</i>
CONSORT	: <i>Consolidated Standards of Reporting Trials</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
DO	: <i>Drop Out</i>
EDHF	: <i>Endothelium Derived Hyperpolarizing Factor</i>
eNOS/NOS3	: <i>Endotheliel Nitrit Oksida/ Nitric Oxide Synthase 3</i>
ESH	: <i>European Society of Hypertension</i>
GMP	: <i>Guanosine Monophosphate</i>
GH	: <i>General Health</i>
HBPM	: <i>Home Blood Pressure Monitoring</i>
IC	: <i>Informed Consent</i>
IML	: <i>Intermediolateral medulla</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
JNC 8	: <i>Eighth Joint National Committee</i>
K <sup>+</sup>	: <i>Kalium</i>
LLA	: <i>Lingkar Lengan Atas</i>
LPS	: <i>Lipopolisakarida</i>
MDA	: <i>Malondialdehid</i>
mmHg	: <i>Milimeter Merkuri Hydrargyrum</i>
MH	: <i>Mental Health</i>
MCS	: <i>Mental Component Summary</i>
NADPH	: <i>Nicotiaminade Adenine Dinucleotide Synthaesa</i>
NO	: <i>Nitrit Oksida</i>
NOx	: <i>Nitro Oksida</i>
nNOS/NOS1	: <i>Nitric Oxide Synthase 1</i>
NOS2	: <i>Nitric Oxide Synthase 2</i>
nM (µmol)	: <i>Mikromol Perliter</i>
O <sub>2</sub> <sup>-</sup>	: <i>Superoxide</i>
ONOO-	: <i>Perioksitrit</i>
PBI	: <i>Persatuan Bekam Indonesia</i>
PCS	: <i>Physical Componen Summary</i>
PWV	: <i>Pulse Wave Velocity</i>

PERHI	: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia
PF	: <i>Physical Functioning</i>
RAA	: <i>Renin angiotensin aldosterone</i>
RE	: <i>Role Emotional</i>
ROS	: <i>Reactive oxygen species</i>
RP	: <i>Role Physical</i>
rVLM	: <i>Rostral ventolateral medulla</i>
RhoA/ROCK	: <i>Rho-Associated Protein Kinase</i>
SF36	: <i>Short File 36</i>
SF	: <i>Social Function</i>
SOD	: <i>Superoxide Dismutase</i>
SNS	: <i>Sympathetic Nervous System Hyperactivity</i>
SSP	: Sistem Saraf Pusat
TCM	: <i>Traditional Chinese Medicine</i>
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
VT	: <i>Vitality</i>



## DAFTAR ISTILAH

<i>Ambulatory Blood Pressure Monitoring</i>	: Teknik untuk menilai Tekanan darah dengan metode non-invasif untuk mengetahui tekanan darah rata-rata selama kurun waktu 24-jam saat pasien beraktivitas seperti biasa
<i>Angiotensin Converting Enzyme</i>	: Komponen sentral dari sistem renin-angiotensin, yang mengontrol tekanan darah dengan mengatur volume cairan dalam tubuh.
<i>Angiotensin Reseptor Bloker</i>	: Antihipertensi yang bekerja dengan cara menghambat reseptor angiotensin
<i>Calcium Chanel Blocker</i>	: Golongan antihipertensi yang bekerja dengan cara menghambat pergerakan kalsium.
<i>Cardio Vascular Disease</i>	: Penyakit yang berkaitan dengan jantung dan pembuluh darah
<i>Congestive Heart Failure</i>	: Kegagalan jantung dalam memompa pasokan darah yang dibutuhkan tubuh.
CONSORT	: Standar pelaporan penelitian experiment yang terkonsolidasi
Endothelin-1	: Hormon yang memiliki kemampuan vasokonstriksi yang kuat
Endotelial	: Lapisan sel tunggal yang melapisi seluruh sistem vaskuler, terletak di bagian intima pembuluh darah dan melekat pada membran basalis
<i>Informed Consent</i>	: Penyampaian informasi dari dokter atau perawat kepada pasien sebelum suatu tindakan medis dilakukan.
Indeks Massa Tubuh	: Ukuran yang digunakan untuk mengetahui status gizi seseorang yang didapatkan dari perbandingan berat dan tinggi badan.
Lipopolisakarida	: Molekul kompleks antara senyawa lipid dan polisakarida dengan ikatan kovalen
L-citrulline	: Salah satu jenis asam amino

<i>Malondialdehid</i>	: Senyawa reaktif yang terbentuk secara alami dan merupakan penanda stres oksidatif
Medulla	: Bagian dari jaringan halus yang terdapat di dalam ginjal
mmHg	: Satuan tekanan manometrik, digunakan dalam pengukuran tekanan darah
<i>Nicotiaminade adenine dinucleotide synthaesa</i>	: Bentuk Vit B yang ditemukan dalam makanan dan digunakan sebagai suplemen makanan dan obat-obatan
<i>Nitric Oxide Synthase</i>	: Keluarga enzim yang mengkatalis produksi oksida nitrat dari L-arginin.
Superoxide	: Senyawa oksida, dimana bilangan oksidasi dari atom oksigennya adalah -1/2.
Perioksidrit	: Spesies yang sangat reaktif yang dapat bereaksi langsung dengan berbagai target biologis dan komponen sel termasuk lipid dan tiol
<i>Pulse Wave Velocity</i>	: Kecepatan di mana nadi tekanan darah merambat melalui sistem peredaran darah, biasanya arteri atau gabungan panjang arteri.
<i>Renin angiotensin aldosterone</i>	: Sistem hormon yang mengatur tekanan darah dan keseimbangan cairan dan cairan elektrolit, serta resistensi vaskular sistemik.
<i>Reactive oxygen species</i>	: Senyawa Organik yang memiliki gugus fungsional dengan atom oksigen yang bermuatan elektron lebih
<i>Rostral ventolateral medulla</i>	: Wilayah otak yang bertanggung jawab untuk basal dan kontrol reflex dari aktivitas simpatis yang berhubungan dengan fungsi kardiovaskular
<i>Protein Kinase</i>	: Kinase yang secara selektif memodifikasi protein lain dengan menambahkan fosfat secara kovalen padanya sebagai lawan dari kinase yang memodifikasi lipid, karbohidrat, atau molekul lain.
<i>Superoxide Dismutase</i>	: Antioksidan intrasel, berperan penting dalam melindungi sel terhadap gangguan oksidan, oxidative stress, yang dapat menyebabkan terjadinya

	beberapa penyakit dan proses degenerasi seperti ketuaan dan karsinogenesis
<i>Sympathetic Nervous System</i>	: Salah satu dari dua divisi dari sistem saraf otonom
Sistem Saraf Pusat	: Sistem saraf yang terdiri dari otak dan sumsum tulang belakang
<i>Traditional Chinese Medicine</i>	: Praktik pengobatan tradisional yang dilakukan di Tiongkok dan telah berkembang selama beberapa ribu tahun. Praktik pengobatan termasuk pengobatan herbal, akupunktur, dan pijat Tui Na
Tekanan Darah Diastolik	: Tekanan saat otot jantung berelaksasi sebelum kembali memompa darah ke seluruh tubuh.
Tekanan Darah Sistolik	: Tekanan saat jantung berkontraksi untuk memompa darah ke seluruh tubuh
<i>Tetra Hidrobiopterin</i>	: Kofaktor dari tiga enzim asam amino hidrosilase aromatik, yang digunakan dalam degradasi asam amino fenilalanin dan dalam biosintesis