

DAFTAR PUSTAKA

Astutik,Linda.2017.*Perbedaan efektivitas ekstrak daun seledri (Apium graveolens L.) dan ekstrak daun alpukat (Persea americana) terhadap perubahan tekanan darah pada tikus putih jantan (Strain wistar)*.Malang:diunduhdari:

<http://eprints.umm.ac.id/42091/>

Chen, Xiao. F., Li, Lezhi., Zhou, Tao., Li, Zhazhan. 2014. Prevalence of Hypertensionin Rural Areas of China: A Meta-Analysis of Published Studies :Journal Plos One. 9. 1-16.

Dalimartha, Setiawan dan Andrian, Felix. 2013. *Fakta Ilmiah Buah Sayur*. Jakarta: Penebar PLUS+.

Departemen Kesehatan.1989. *Materi Medica Indonesia*. Jakarta: Dirjen Pengawasan Obat danMakanan.

Departemen Kesehatan. 2013. *Farmakope Herbal Edisi I*. Jakarta.

Departemen Kesehatan. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Edisi I*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Hariana, H. Arief. 2008. *Tumbuhan Obat Dan Khasiatnya Seri 3*. Jakarta: NiagaSwadaya.

Hariana, H. Arief. 2004. *Tumbuhan Obat Dan Khasiatnya Seri 1*. Jakarta: NiagaSwadaya.

Irawat,i Nur Ayu Virginia,.2015.*Antihypertensive Effects Of Avocado Leaf Extract (Persea Americana Mill)*.Faculty of Medicine.Lampung University

Isnaini, Nur dan Fulanah, Umi. 2019. *Penurunan Tekanan Darah Dengan Alpukat Decreasing blood Pressure With Avoid Simplicia Leaves*. Jurnal Health Of Studies. diunduhdari:

<https://ejournal.unisayogya.ac.id/ejournal/index.php/JHeS/article/view/839>

Junaidi, Edi. 2013. *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta Selatan: F.media.

Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Farmakope Indonesia Edisi V*. Jakarta.

Kementerian Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Jakarta:
Kementerian Kesehatan RI.

Nessa DKK. 2018. *Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Seledri (Apium Graveolens L.) Pada Tikus Putih Jantan Diinduksi Prednison Dan Nacl*. Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Yayasan Perintis Padang.

Rahel, Leonie H.V. 2010. *Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea Americana, Mill) Pada Tikus Putih Yang Dibuat Hipertensi*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Ekstensi Departemen Farmasi. Depok

Riset kesehatan dasar. 2018 .Prevelensi Hipertensi. Jakarta

Suryagustina DKK. 2018. *Pengaruh Rebusan Seledri (Apium Gravalens L) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Pahandut Palangka Raya* . .Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Palangka Raya.

LAMPIRAN

Lampiran 1 literatur 1



UJI EFEK ANTIHIPERTENSI EKSTRAK ETANOL DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN DIINDUKSI PREDNISON DAN NaCl

Nessa, Sanubari Rela Tobat, M.Husni Mukhtar, Sufi Auliya Muztika.

Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Yayasan Perintis Padang

ABSTRACT

This study used celery ethanol extract (*Apium graveolens* L.) which is expected to reduce blood pressure in rat body previously induced with prednisone 1.5 mg / kgBW and 2.5% NaCl. The test animals were divided into 6 groups, each group consisting of 3 male white rats. Group 1 is a negative control group given susension Na CMC 0,5%. Group 2 was a positive control group given prednisone 1.5 mg / kgBW and 2.5% NaCl. Group 3, 4, 5 were treated with ethanol extract of celery leaves with 3 dose variations (100; 200 and 400) mg / kgBW. Group 6 was the comparison group given Captopril 2.5 mg / kgBB. Treatment was performed for 10 days, observed on day 7 and 10 using a CODA Non-Invasive blood pressure gauge. From the research done in get the result of blood pressure group average 1: (121,85 / 99,21 mmHg). Group 2: (159,85 / 136,25 mmHg). Group 3: (120,35 / 94,71 mmHg). Group 4: (109.335 / 82.51 mmHg). Group 5: (107.59 / 74.94 mmHg) and Group 6: (117.19 / 95.94 mmHg). The results of this study showed that ethanol extract of celery leaves can lower blood pressure to normal at doses of 100 mg / KgBW compared to other doses. Based on statistical test of variance analysis using ANOVA one way, it was found that ethanol extract of celery leaves significantly affected blood pressure ($P < 0,05$).

Keywords : *Antihypertensive, CODA non invasive blood pressure.*

Lampiran 2 literatur 2

ABSTRAK

Nama : Leonie Rahel
H.V Program Studi : Ekstensi
Farmasi
Judul : Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Alpukat
(*Persea americana*, Mill) Pada Tikus Putih Yang
Dibuat Hipertensi

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa daun alpukat (*Persea americana*, Mill) dapat digunakan untuk hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antihipertensi dari ekstrak daun alpukat, dimana digunakan etanol sebagai pelarutnya. Penelitian ini menggunakan tikus jantan dan betina (*Rattus novergicus*) galur *Sprague dawley* dengan berat badan 150 – 220 gram sebanyak 48 ekor yang dibagi menjadi 6 kelompok dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL); kelompok I sebagai kontrol normal diberikan CMC 0,5%, kelompok II sebagai kontrol induksi diberikan NaCl, kelompok III diberikan ekstrak etanol daun alpukat dosis 1, kelompok IV diberikan ekstrak etanol daun alpukat dosis 2, kelompok V diberikan ekstrak etanol daun alpukat dosis 3 dan kelompok VI sebagai kontrol pembanding bahan uji diberikan Tensigard®. Untuk kelompok III, IV, V dan VI masing-masing diinduksi dengan NaCl 3,75 g/kg bb selama 14 hari selanjutnya pada hari yang ke-15 diberikan bahan uji untuk kelompok III, IV dan V dengan dosis (10 mg/ kg bb tikus; 20 mg/ kg bb tikus; 40 mg/ kg bb tikus), sedangkan untuk kelompok VI diberikan obat pembanding fitofarmaka yaitu Tensigard®. Pada hari yang ke- 29 dilakukan pengukuran tekanan darah arteri rata-rata (TDAR) dengan metode langsung menggunakan manometer air raksa. Berdasarkan hasil penelitian, pemberian ekstrak etanol daun alpukat efektif sebagai antihipertensi pada tikus jantan dan betina ditunjukkan pada ekstrak etanol daun alpukat dosis 3 (40 mg/ kg bb tikus). Kekuatan efek

Kata kunci: Alpukat, *Persea americana*, Mill., manometer, metode langsung xiii + 47 halaman; 3 gambar; 6 tabel; 14 lampiran
Bibliografi : 21 (1983–2010)

Lampiran 3 literatur 3

PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN SELEDRI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Muzakar*,
Nuryanto**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di Puskesmas Kenten Laut. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian kuasi eksperimen. Kriteria subjek adalah penderita hipertensi, berusia > 20 tahun, tidak menderita penyakit penyerta/komplikasi, tidak merokok, tidak menjalani terpi diet, tidak menjalani latihan fisik, tidak melakukan terapi akupuntur, tidak menjalani relaksasi progresif, bersedia menjadi sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik tekanan darah sistole maupun diastole terjadi penurunan secara bermakna setelah diberikan air rebusan seledri + obat anti hipertensi selama 3 hari berturut-turut. Rata-rata penurunan tekanan sistolik 20,32 mmHg dan Diastolik 7,09 mmHg. Hasil Uji statistik didapatkan p value < 0.05 disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah.

Kata Kunci ;Seledri, hipertensi

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of boiled water celery to the decrease of systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients at Kenten Laut health centers. This type of research is a quantitative study with quasi-experimental study design. Criteria is the subject of hypertension, age > 20 years, did not suffer comorbidities / complications, do not smoke, do not undergo integraldiet, do not undergo physical exercise, do not do acupuncture, did not undergo progressive relaxation, would be the study sample. The results showed that both systolic and diastolic blood pressure decreased significantly after being given the water boiled celery + anti- hypertensive medication for 3 consecutive days. The average reduction in systolic pressure of 20.32 mmHg and 7.09 mmHg Diastolic. (p < 0.05) was concluded that there is influence of the cooking water celery to the decrease in blood pressure.

Key words: Celery, hypertension

Lampiran 4 literatur 4

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN ALPUKAT (*Persea americana Mill.*) TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR SELATAN**

¹ Anak Agung Ari Novia Sulistiawati, ² Ni Ketut Guru Prapti, ³ Made Pande Lilik Lestari

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

² Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

³ Perawat Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Bali

Abstract

Hypertension is an escalation of systolic blood pressure > 140 mmHg and diastolic blood pressure > 90 mmHg, on twice measurements after five minutes on a good rest. Hypertension treatment can use pharmacological and non-pharmacological. Boiled avocado leaves-water is one of non-pharmacological treatments. This research aims to find out the effect of boiled avocado leaves-water on blood pressure of hypertension patients using a quasi experimental design, pretest-posttest with control group which are being implemented on 30 samples that have been chosen with purposive sampling method. Data collection have been done by interviewing the respondents about characteristic and measured their blood pressure with a digital sphygmomanometer. The result is it was successfully figured out a value of $p=0,000$ on systolic and diastolic blood pressure, it means there were significant reduction of systolic and diastolic blood pressure of the respondents. The other 15 samples on control group had value of $p=0,027$, it means there were differences on systolic blood pressure of *pretest* and *posttest* which influenced by life style of the respondents during the research. But, the diastolic blood pressure had value of $p=0,571$ which means there were no any differences during the *pretest* or *posttest* of the control group. According to the Independent Sample T-test trials, there were value of $p=0,000$ which means that boiled Avocado leaves-water influenced the blood pressure of hypertension patients. Based on this research, it is recommended to all nurses to implement the boiled avocado leaves-water to medicate hypertension in complementary way.

Key Words: Blood Pressure, Boiled Avocado Leaves-Water, Hypertension

Lampiran 5 Tekanan darah literatur 1

No	Kelompok	Tekanan darah
1	Kontrol Negatif	121,85/99,21 mmHg
2	Kontrol Positif	159,85/136,25 mmHg
3	Dosis 1	120,35/98,04 mmHg,
4	Dosis 2	109,35/82,51 mmHg,
5	Dosis 3	107,59/74,94 mmHg
6	Kontrol Pembanding	109,35/82,51 mmHg,

Lampiran 6 Tekanan darah litearatur 2

Tekanan Darah Arteri Rata-rata (TDAR) Pada Tikus Betina pada Setiap Kelompok Perlakuan

No	Kelompok	Tikus 1	Tikus 2	Tikus 3	Tikus 4	Rata-rata (mmHg) $\pm$ SD
1	Kontrol Normal	148	140	146	130	141 $\pm$ 8,08
2	Kontrol Induksi	192	216	220	192	205 $\pm$ 15,10
3	Dosis 1	160	174	180	180	173,5 $\pm$ 9,43
4	Dosis 2	166	178	188	156	172 $\pm$ 13,95
5	Dosis 3	158	142	148	154	150,5 $\pm$ 7,00
6	KontrolPembanding	134	130	146	120	132,5 $\pm$ 10,75

Lampiran 7 Tekanan darah literatur 3

Rata-rata Tekanan Darah Awal dan Akhir pada kelompok Perlakuan

Tekanan Darah	Mean Awal $\pm$ SD	Mean Akhir $\pm$ SD
Sistole (mmHg)	157.42 $\pm$ 10.318	137.10 $\pm$ 15.534
Diastole (mmHg)	89.03 $\pm$ 8.309	81.91 $\pm$ 8.334

Rata-rata Tekanan Darah Awal dan Akhir pada kelompok Kontrol
(Tanpa Perlakuan)

Tekanan Darah	Mean Awal $\pm$ SD	Mean Akhir $\pm$ SD
Sistole (mmHg)	151.61 $\pm$ 15.007	145.48 $\pm$ 18.590
Diastole (mmHg)	89.03 $\pm$ 7.463	86.131 $\pm$ 8.437

Lampiran 8 Tekanan darah literatur 4

Kelompok Perlakuan	Mean Pretest $\pm$ SD	Mean Posttest $\pm$ SD
Sistolik (mmHg)	148.27 $\pm$ 5.021	136.40 $\pm$ 4.983
Diastolik(mmHg)	98.47 $\pm$ 2.386	86.67 $\pm$ 2.320
Kelompok Kontrol	Mean Pretest $\pm$ SD	Mean Posttest $\pm$ SD
Sistolik (mmHg)	148.73 $\pm$ 5.548	147.67 $\pm$ 5.192
Diastolik(mmHg)	95.33 $\pm$ 4.186	94.93 $\pm$ 3.654

(SD: Standar Deviasi; mmHg: milimeter raksa, satuan tekanan darah)

Lampiran 9 Ethical Clearance



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
 Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
 email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
 Nomor: 61371/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

“Perbedaan Efektivitas Ekstrak Daun Seledri (*Apium Graveolens* L.) Dan Ekstrak Daun Alpukat (*Persea Americana*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Tikus Putih Jantan (*Strain Wistar*)”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Sanya Tanika Tampubolon**
 Dari Institusi : **Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, April 2021
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
 NIP. 196101101989102001

Lampiran 10 Kartu Laporan Bimbingan

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2020/2021**

Nama : SANYA TANIKA TAMPUBOLON
NIM : P07539018031
Pembimbing : Hilda S, M.Sc., Apt



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	19/01/2021	I	Diskusi Judul	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
2	27/01/2021	II	ACC Judul Proposal	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
3	18/02/2021	III	Diskusi Proposal Bab I-III	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
4	23/02/2021	IV	Diskusi Proposal Bab I-III	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
5	25/02/2021	V	Revisi Proposal	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
6	22/02/2021	VI	ACC Proposal	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
7	08/03/2021	VII	Seminar Proposal	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
8	09/04/2021	VIII	Diskusi Bab IV- V	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
9	10/05/2021	IX	Diskusi Bab IV-V	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
10	28/05/2021	X	Ujian Semhas KTI	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
11	07/06/2021	XI	Revisi KTI	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>
12	11/06/2021	XII	ACC KTI	<i>Sanya</i>	<i>Hilda</i>

Ketua,



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001