

## PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN DAUN ALPUKAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA NAUMBAL

Indrawati<sup>1</sup>, Adelia Nopriyarti<sup>2</sup>, Delza Oktari

<sup>1,2,3</sup>) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: nopriyartiadelia2018@gmail.com

### Abstrak

Penyakit hipertensi dapat menyerang siapa saja, baik orang dewasa maupun lanjut usia. Lansia merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Prevalensi kejadian hipertensi sangat tinggi pada lansia, yaitu 60%-80% pada usia diatas 65 tahun. Hipertensi dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi antara lain gagal jantung dan stroke. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun alpukat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di desa Naumbal wilayah kerja Puskesmas Air Tiris. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pre test post test design* dengan jumlah sampel 15 orang. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan uji statistik uji T test dependen. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian 4 lembar rebusan daun alpukat (200 cc) 1 kali sehari selama 7 hari terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi, dibuktikan dengan uji T test dependen dengan p Value 0,00 ( $p < 0,05$ ). Saran bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian tentang rebusan daun alpukat.

**Keyword:** Daun Alpukat; Hipertensi; Lanjut Usia

### Abstract

*Hypertension can affect anyone, both adults and the elderly. Elderly is a process of slowly disappearing the ability of tissues to repair themselves or replace and maintain their normal functions so that they cannot survive infection and repair the damage suffered. The prevalence of hypertension is very high in the elderly, which is 60% -80% at the age of over 65 years. Hypertension can cause various complications including heart failure and stroke. The purpose of this study was to determine the effect of giving avocado leaf decoction to reducing blood pressure in the elderly with hypertension in the village of Naumbal, the working area of the Air Tiris Public Health Center. The research design used in this study was a pre-experimental design with a one group pre-test post-test design with a sample size of 15 people. The data collection tool used in this research is using observation sheets. Data analysis used univariate and bivariate analysis with the dependent T-test statistical test. The results showed that there was an effect of giving 4 pieces of boiled avocado leaves (200 cc) once a day for 7 days on reducing blood pressure in elderly people with hypertension, as evidenced by the dependent T test with a p value of 0.00 ( $p < 0.05$ ). Suggestions for future researchers to be able to develop research on boiled avocado leaves.*

**Keyword:** avocado leaves; hypertension; elderly

### PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, seiring dengan peningkatan penderita penyakit degeneratif yang semakin meningkat termasuk penyakit hipertensi. Perubahan gaya hidup pada era globalisasi, kasus hipertensi terus meningkat. Gaya hidup gemar makanan *fast food* yang kaya lemak, asin, malas berolahraga dan mudah tertekan ikut berperan dalam menambah jumlah pasien hipertensi, seseorang yang dikatakan hipertensi dan berisiko mengalami masalah

kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi, nilai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau diastolik  $\geq 90$  mmHg.

Penyakit hipertensi dapat menyerang siapa saja, baik orang dewasa maupun lanjut usia. Lansia merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Lansia merupakan bagian dari anggota keluarga dan anggota masyarakat yang semakin bertambah jumlahnya sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup. Populasi lansia di dunia pada tahun 2002 diperkirakan sekitar 605 juta. Pada tahun 2025 jumlah populasi lansia diperkirakan sebesar 1,2 miliar dan sebanyak 840 juta terdapat di negara yang sedang berkembang. Selanjutnya jumlah lansia meningkat di seluruh Indonesia menjadi 15,1 juta jiwa pada tahun 2000 atau 7,2% dari seluruh penduduk dengan usia harapan hidup 64,05 tahun. Tahun 2006 usia harapan hidup meningkat menjadi 66,2 tahun dan jumlah lansia menjadi 19 juta orang, dan diperkirakan pada tahun 2020 akan menjadi 29 juta orang atau 11,4%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah lansia meningkat secara konsisten dari waktu ke waktu. Semakin tingginya usia harapan hidup, maka semakin tinggi pula faktor resiko terjadinya berbagai masalah kesehatan. Masalah umum yang dialami para lansia adalah rentannya kondisi fisik para lansia terhadap berbagai penyakit karena berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi pengaruh dari luar serta menurunnya efisiensi mekanisme homeostatis, oleh karena hal tersebut lansia mudah terserang berbagai penyakit.

Ada beberapa perubahan fisik pada lansia yang dapat menjadi suatu kondisi lansia terserang penyakit, seperti perubahan kardiovaskuler yaitu menurunnya elastisitas pembuluh darah, perubahan pada respirasi yaitu menurunnya kekuatan otot-otot pernafasan, serta perubahan pada pendengaran dan perubahan pada penglihatan. Terdapat beberapa macam penyakit yang biasa menimpa para lansia antara lain hipertensi, diabetes mellitus, jantung koroner, stroke, katarak, dan lain sebagainya.

Hipertensi pada lansia menurunnya elastisitas arteri pada proses menua yang akan menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga tidak dapat mengembang saat jantung memompakan darah melalui arteri tersebut karena itu darah dipaksa melalui pembuluh darah yang sempit dan menyebabkan naiknya tekanan darah.

Prevalensi kejadian hipertensi sangat tinggi pada lansia, yaitu 60%-80% pada usia diatas 65 tahun. Tidak sedikit orang yang menganggap penyakit hipertensi pada lansia adalah hal biasa. Sehingga mayoritas masyarakat menganggap remeh penyakit ini. Hipertensi dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi antara lain gagal jantung dan stroke.

Penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mematikan di dunia, sebanyak 1 milyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025. Prevalensi secara nasional adalah sebesar 25,8% penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi (berdasarkan pengukuran tekanan darah). Jika saat ini penduduk Indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi. Sedangkan prevalensi hipertensi di Propinsi Riau sebesar 20,9%. Jika saat ini penduduk Propinsi Riau sebesar 6.358.636 jiwa maka terdapat 1.328.954 jiwa yang menderita hipertensi.

Berdasarkan profil kesehatan pada tahun 2018 makin meningkat sekitar 33% dibandingkan dengan tahun 2017 hanya 23% dari jumlah estimate penderita hipertensi umur sama atau lebih 15 tahun. Sedangkan Kabupaten/Kota yang mengalami penurunan yaitu di kabupaten Rokan Hilir, Indragiri Hulu, Kampar, dan Rokan Hulu. Penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar mengalami penurunan dari tahun 2016 sampai 2018 estimate penderita hipertensi berusia lebih atau sama dengan 15 tahun menjadi 33,2%.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2020 data tertinggi penderita hipertensi menempati urutan pertama di puskesmas kuok yaitu sebanyak 1.739 (16,0%) dan urutan ke dua kasus terbanyak di puskesmas Kampar atau puskesmas Airtiris Penanganan hipertensi bisa dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan hipertensi dengan obat anti hipertensi bisa dilakukan melalui pengobatan medis dan bisa juga melalui pengobatan tradisional (secara alami) yang merupakan pelengkap pengobatan farmakologis untuk mendapatkan efek pengobatan yang lebih baik dan sebagai media untuk menunda pendekatan farmakologis dengan hipertensi ringan.

Penelitian yang dilakukan oleh Kusuma tahun 2009 tentang pengaruh pemberian air rebusan daun alpukat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di desa Karang Sewu Kulon Progo, mengatakan bahwa penggunaan air rebusan daun alpukat dengan menggunakan 3 lembar daun alpukat kemudian dicuci bersih lalu direbus dengan 1 gelas air (200 cc) sampai mendidih yang dikonsumsi selama 3 hari berturut-turut, masing-masing 2 gelas perhari pada usia rata-rata lebih dari 45 tahun dapat menurunkan tekanan darah karena daun alpukat mengandung asam lemak tak jenuh, vitamin, dan mineral seperti kalsium yang berfungsi untuk meningkatkan karbohidrat dan menurunkan kolesterol. Daun alpukat juga mengandung polifenol, saponin, quersetin, gula alkohol persit dan niasin yang nantinya akan mempengaruhi aktivitas enzim lipoprotein lipase, sehingga terjadi penurunan produksi VLDL (*very low density lipoprotein*) di hati dengan turunnya VLDL maka kolesterol yang ada dalam pembuluh darah akan kembali normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Faridah tahun 2013 tentang rebusan daun alpukat (*persea americana mill*) dapat menurunkan tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi usia 45-59 tahun di desa Turi Kec. Turi Lamongan, mengatakan bahwa rebusan daun alpukat memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan darah. Penggunaan rebusan 3 lembar daun alpukat 200 cc setiap hari secara teratur selama 15 hari dapat menurunkan tekanan darah, karena daun alpukat mengandung zat flavonoid yang berkhasiat sebagai diuretik yang salah satu kerjanya yaitu dengan mengeluarkan sejumlah cairan dan elektrolit maupun zat-zat yang bersifat toksik. Dengan berkurangnya jumlah air dan garam dalam tubuh maka pembuluh darah akan longgar sehingga tekanan darah perlahan-lahan mengalami penurunan.

Survei awal yang diperoleh dari hasil wawancara dengan 10 lansia di desa Naumbai pada tanggal 25 September 2021 yang menderita hipertensi, 8 orang lansia menyebutkan sering mengalami kekambuhan dan 2 orang diantaranya menyebutkan tidak sering mengalami kekambuhan. Dari 10 lansia yang menderita hipertensi 5 orang diantaranya sangat tergantung dengan obat antihipertensi dan 5 orang diantaranya menyebutkan hipertensi kambuh akibat mereka sering mengkonsumsi garam yang berlebihan, banyak pikiran dan stres.

Salah satu alternatif secara teori untuk penanganan dan pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan meminum rebusan daun alpukat, disini peneliti akan melakukan penelitian yang berbeda pada penelitian sebelumnya yaitu peneliti menambah

lembar daun alpukat yang sebelumnya hanya menggunakan 3 lembar, lalu direbus dengan 1 gelas air dan sekarang menjadi 4 lembar daun alpukat tua, dan direbus dengan 2 gelas air sehingga rebusan tersebut menjadi 1 gelas (200 cc) yang di konsumsi 1 kali sehari, dan mengingat masyarakat di Naumbai tinggal di pedesaan maka mereka akan sangat mudah untuk mendapatkan daun alpukat dan harganya relatif murah.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pre test post test design*. Penelitian ini dilaksanakan pada 6 sampai dengan 12 Desember 2021 dengan jumlah responden sebanyak 15 orang. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan uji statistik uji T test dependen.

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 6 sampai dengan 12 Desember 2021 dengan jumlah responden sebanyak 15 orang. Data yang diambil pada penelitian ini meliputi karakteristik responden, serta tekanan darah lansia penderita hipertensi sebelum dan setelah diberikan 5 lembar rebusan daun alpukat setiap hari selama 7 hari. Analisa data yang ditampilkan dalam penelitian ini berupa analisa univariat dan bivariat yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Desa Naumbai**

No	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1	Umur		
	a. 60-74 tahun	14	93,3
	b. 75-89 tahun	1	6,7
	Total	15	100
2	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	3	20
	b. Perempuan	12	80
	Total	15	100
3	Klasifikasi Hipertensi (sebelum pemberian rebusan daun alpukat)		
	a. Stage 1 (140-159/90-99)	0	0
	b. Stage 2 (160-179/100-109)	15	100
	c. Stage 3 ( 180-209/110-119)	0	0
	Total	15	100
4	Klasifikasi Hipertensi (setelah pemberian rebusan daun alpukat)		
	a. Normal (<130/<85)	1	6.7
	b. Stage 1 (140-159/90-99)	9	60
	c. Stage 2 (160-179/100-109)	5	33,3
	Total	15	100

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 15 responden sebagian besar responden berada pada kategori umur 60-74 tahun yaitu sebanyak 14 responden (93,3%). Penderita hipertensi sebagian besar terdiri dari perempuan yaitu 12 responden (80%). Responden yang menderita hipertensi sebelum pemberian rebusan daun alpukat berada pada stage 2 atau derajat 2 yaitu sebanyak 15 responden (100 %) dan sesudah pemberian rebusan daun alpukat sebagian besar responden yang

menderita hipertensi berada pada stage 1 atau derajat 1 yaitu sebanyak 9 responden (60 %).

**Tabel 2 Distribusi Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Pemberian Rebusan Daun Alpukat di Desa Naumbai Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris**

No	Variabel	Pengukuran	Mean	Median	SD	Min - Maks
1	Sistolik	Sebelum	168,52	168,00	4,240	164-179
		Sesudah	156,73	157,00	1,438	155-160
2	Diastolik	Sebelum	95,00	98,00	6,886	80 - 106
		Sesudah	79,67	80,00	10,601	60-90

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan intervensi yaitu 168,52 mmHg. Sedangkan pada tekanan darah diastolik sebelum pemberian rebusan daun alpukat adalah 95,00 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi yaitu 156,73 mmHg. Sedangkan pada tekanan darah diastolik sesudah pemberian rebusan daun alpukat adalah 79,67 mmHg.

**Tabel 3 Perbandingan Nilai Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Rebusan Daun Alpukat Selama 7 Hari Secara Teratur**

No	Variabel	Pengukuran	Mean	SD	SE	P Value	N
1	Tekanan Darah Sistolik	Sebelum	168,53	4,240	1.095	0,00	15
		Sesudah	156,73	1,438	1,371		
2	Tekanan Darah Diastolik	Sebelum	95,00	6,866	1.773	0.00	15
		Sesudah	79,67	10,601	2.737		

Dari tabel 3 dapat di lihat bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan intervensi adalah 168,53 mmHg dengan standar deviasi 4,240 dan standar error 1.095 Pada pengukuran tekanan darah sistolik sesudah dilakukan intervensi didapat rata-rata tekanan darah sistolik adalah 156,73 mmHg dengan standar deviasi 1,438 dan standar error 1.371.

Dari tabel 3 juga dapat di lihat bahwa rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi adalah 95,00 mmHg dengan standar deviasi 6,866 dan standar error 1.773. Pada pengukuran tekanan darah diastolik sesudah dilakukan intervensi didapat rata-rata tekanan darah diastolik adalah 79,67 mmHg dengan standar deviasi 10,601 dan standar error 2.737.

Hasil uji statistik didapatkan nilai p value adalah 0,00. Apabila dibandingkan dengan nilai  $\alpha$  maka nilai  $p = 0,00 < \alpha = 0,05$  yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

**DISKUSI**

**Pengaruh Rebusan Daun Alpukat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi**

Berdasarkan Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kusuma (2009) menjelaskan bahwa dengan pemberian 3 lembar daun alpukat masing-masing 2 gelas perhari (400 cc) secara teratur selama 3 hari bisa menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata

penurunan tekanan darah 4,940 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 2,846 mmHg untuk tekanan darah diastolik.

Penelitian yang dilakukan oleh Faridah (2013) pada 42 orang penderita hipertensi dengan memberikan 3 lembar daun alpukat (200 cc) selama 15 hari didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi adalah 11,002 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 9,985 mmHg untuk tekanan darah diastolik.

Daun alpukat dapat menurunkan tekanan darah karena memiliki senyawa flavonoid yang bersifat diuretik yang salah satunya yaitu dengan mengeluarkan sejumlah cairan dan elektrolit maupun zat-zat yang bersifat toksik. Dengan berkurangnya jumlah air dan garam dalam tubuh maka pembuluh darah akan longgar sehingga tekanan darah perlahan-lahan mengalami penurunan.

Hasil penelitian yang saya lakukan diketahui bahwa tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa Naumbai mengalami penurunan setelah diberikan 4 lembar rebusan daun alpukat (200 cc) / hari, dimana didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi adalah 15,023 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 7,302 mmHg untuk tekanan darah diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian 4 lembar rebusan daun alpukat perhari berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penurunan tekanan darah tersebut disebabkan oleh senyawa kimia yang terkandung didalam daun alpukat diantaranya yaitu flavonoid, saponin, dan alkaloid. Flavonoid merupakan salah satu golongan fenol terbesar yang berada di alam. Senyawa tersebut dapat melindungi tubuh dari radikal bebas melalui mekanisme antioksidan. Flavonoid mampu memperbaiki fungsi endotel dan menghambat agregasi platelet Flavonoid akan mempengaruhi kerja dari *Angiotensin Converting Enzym (ACE)*. Penghambatan ACE akan menginhibisi perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II, yang menyebabkan vasodilatasi sehingga tahanan resistensi perifer turun dan dapat menurunkan tekanan darah.

Saponin memiliki khasiat diuretik dengan menurunkan volume plasma dengan cara mengeluarkan air dan elektrolit terutama natrium, sehingga pada akhirnya *cardiac output* menurun. Natrium dan air juga dapat mempengaruhi resistensi perifer.

Secara umum alkaloid sering digunakan dalam bidang pengobatan. Alkaloid dapat berfungsi sebagai zat antioksidan yang didukung oleh penelitian uji antioksidan. Alkaloid berfungsi sama dengan obat-obatan  *$\beta$ -blocker* mempunyai khasiat inotropik negatif dan kronotropik negatif terhadap jantung. Akibatnya adalah penurunan curah jantung, turunnya denyut jantung dan kurangnya kekuatan kontraksi dari miokardium. Resistensi perifer terkadang naik, terkadang juga tetap. Pengurangan *cardiac output* yang kronik menyebabkan resistensi perifer menurun. Hal tersebut menyebabkan penurunan tekanan darah (Irawati 2014).

## KESIMPULAN

Sebelum pemberian 4 lembar rebusan daun alpukat (200 cc) selama 7 hari rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik lansia penderita hipertensi adalah 168,53 mmHg dan 95,00 mmHg. Sesudah pemberian 4 lembar rebusan daun alpukat (200 cc) selama 7 hari rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik lansia penderita hipertensi adalah 156,73 mmHg dan 78,67 mmHg. Ada pengaruh pemberian 4 lembar rebusan daun alpukat (200 cc) 1 kali sehari selama 7 hari terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi, dibuktikan dengan uji T test dependen dengan p Value 0,00 ( $p < 0,05$ ).

**SARAN**

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian tentang rebusan daun alpukat dengan jenis yang berbeda, jumlah yang berbeda, waktu pemberian yang lebih lama serta kontrol yang lebih ketat dengan memperhatikan makanan dan faktor pencetus lain seperti stres, kopi, dan merokok. Dan diharapkan kepada seluruh masyarakat yang berada di Desa Naumbai agar menjadikan pemberian 4 lembar rebusan daun alpukat perhari sebagai salah satu alternatif bagi lansia dalam penurunan hipertensi.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Puskesmas Air Tiris dan Desa Naumbai yang telah memberi dukungan *financial* maupun dukungan *non financial* terhadap penelitian ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aspiani, S.Kep.Y.R.Ns, (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Jilid I*. Trans Info Media, Jakarta
- Brunner, Suddarth, (2001). *Keperawatan Medikal Bedah*. EGC, Jakarta
- Budiarto, E, (2002). *Biostatistika Untuk kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. EGC, Jakarta
- Damayanti, D. (2011). *Aneka Resep Jus & Sayuran Berkhasiat Obat Penyembuhan Beragam Penyakit*. Yogyakarta: Araska
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, *Profil Kesehatan Kabupaten Kampar 2018*
- Faridah, N.V, (2013). *Rebusan Daun Alpukat (Persea Americana Mill) Dapat Menurunkan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi Usia 45-59 Tahun Di Desa Turi Kec. Turi Lamongan*. <http://scholarship.jurnal kesehatan.com>, Diperoleh tanggal 30 Agustus 2021
- Hermawan, R, (2010). *Efek Seduhan Daun Alpukat (Persea Americana Mill) Terhadap Tekanan Darah Normal Laki-laki Dewasa*. <http://scholarship.jurnal kesehatan.com>, Diperoleh tanggal 30 Agustus 2021
- Hidayat, A.A, (2012). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Salemba Medika, Jakarta
- Irawati, V.A.N, (2014). *Antihypertensive Effects Of Avocado Leaf Extract (Persea Americana Mill)*. <http://scholarship.jurnal kesehatan.com>, Diperoleh tanggal 30 April 2015
- Iskandar, (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Gaung Persada Press, Jakarta
- Kabo, P.DR.Prof, (2008). *Mengungkap Pengobatan Penyakit Jantung Koroner, Kesaksian Seorang Ahli Jantung dan Ahli Obat*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Kushariyadi, (2012). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Lanjut Usia*. Salemba Medika, Jakarta
- Kusuma, A.S.F, (2009). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Alpukat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Terhadap Penderita Hipertensi Di Desa Karang Sewu Kulon Progo*. <http://scholarship.jurnal kesehatan.com>, Diperoleh tanggal 30 Agustus 2021
- La Ode, S, (2012). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Nuha Medika, Yogyakarta

- Lianti, R.Drg, (2014). *Khasiat Dahsyat Alpukat Mengobati dan mencegah Semua Penyakit*. Healthy Books, Jakarta
- Notoatmodjo, S, (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta
- Nugroho.W, (2014). *Keperawatan Gerontik & geriati* . Edisi 3. EGC, Jakarta
- Nursalam, (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika, Jakarta
- Palmer, A.Dr, (2007). *Simple Guide Tekanan Darah Tinggi*. Erlangga, Jakarta
- Prasetyaningrum, S.Gz.I.Y, (2014). *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*. F Media, Yogyakarta
- Pudiastuti, D.R, (2013). *Penyakit-penyakit Mematikan*. Nuamedika, Yogyakarta
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, (2014). *Hipertensi*. Kemnkes RI, Jakarta
- Puskesmas Kuok, *Profil Puskesmas Kuok 2014*.
- Riyanto, A, (2010). *Pengolahan Data dan Analisis Data Kesehatan (Aplikasi Program SPSS)*. Akper Setih Setioh Muaro Bungo, Jambi
- Santoso, R, (2014). *Ramuan Ajaib Berkhasiat Dahsyat (Tumpas Asam Urat, Diabetes dan Hipertensi)*. Pinang Merah, Yogyakarta
- Subagja, P.H, (2013). *Daun-daun dan Buah-buah Ajaib Pembasmi Penyakit*. Flash Books, Yogyakarta
- Suseno, M, (2013). *Sehat Dengan Daun Melawan Berbagai Macam Penyakit*. Buku Pintar, Yogyakarta
- Wijoyo, M.P.Ir, (2011). *Rahasia Penyembuhan Hipertensi Secara Alami*. Bee Media Agro, Jakarta
- Wiryo widagdo, Sitanggang, (2005). *Tanaman Obat Untuk Penyakit Jantung, Darah Tinggi & Kolesterol*. PT. Agro Media Pustaka, Jakarta
- Yuli, dr, (2014). *13 Manfaat Daun Alpukat dan Efek Sampingnya*. <http://manfaat.co.id/manfaat-daun-alpukat>. diperoleh pada tanggal 12 Juli 2021