

PENGARUH KOMBINASI TERAPI AKUPUNKTUR PADA TITIK SP-6 (SANYINJIAO) DAN LI-4 (HEGU) DENGAN PEMBERIAN SARI DAUN CINCAU HIJAU TERHADAP HIPERTENSI PADA LANSIA DI KELURAHAN MOJOSONGO KOTA SURAKARTA

THE COMBINATION EFFECT OF ACUPUNCTURE THERAPY ON POINT SP-6 (SANYINJIAO) AND LI-4 (HEGU) BY GIVING GREEN GRASS JELLY LEAVES EXTRACT AGAINST ON ELDERLY BLOOD PRESSURE IN MOJOSONGO SUB DISTRICT OF SURAKARTA

Danang Aji Prabowo

Universitas Sebelas Maret

Email: danang.aji18@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypertension is the third leading cause of death risk in the world after stroke and tuberculosis. Acupuncture can activate the body's defense mechanisms that affect homeostasis and promote healing in hypertension. In this study, acupuncture therapy methods at SP-6 (Sanyinjiao) and LI-4 (Hegu) points were administered by administering green grass jelly leaf extract against hypertension in the elderly. **Objective:** To determine the effect of a combination of acupuncture therapy at SP-6 (Sanyinjiao) and LI-4 (Hegu) points by giving green grass jelly leaf extract on hypertension in the elderly in Mojosongo subdistrict, Surakarta city. This research was conducted from September 2020 to May 2021, in the Mojosongo sub-district, Surakarta city. III, namely 14 research subjects) with the purposive sampling technique. **Subject:** This study used a sample of 40 research subjects divided into 3 intervention groups (group I: 13 research subjects, group II: 13 research subjects, group III: 14 research subjects) with a purposive sampling technique. **Method:** This study used a quasi-experimental design with a three-group pretest-posttest design. **Result:** The results of the Paired Sample T-Test obtained a p value <0.05 , meaning that the systolic and diastolic blood pressure of the elderly decreased after Group I, Group II, and Group III were respectively given acupuncture treatment at SP-6 (Sanyinjiao) and LI-4 (Hegu), administration of green grass jelly leaf extract, as well as acupuncture therapy at SP-6 (Sanyinjiao) and LI4 (Hegu) points by administering green grass jelly leaf extract. The results of One Way Anova obtained a p value <0.05 , meaning that there was an effect of a combination of acupuncture therapy at SP-6 (Sanyinjiao) and LI-4 (Hegu) points by administering green grass jelly leaf extract to hypertension in the elderly in Mojosongo sub-district, Surakarta city. **Conclusion:** The combination of acupuncture therapy at SP-6 (Sanyinjiao) and LI-4 (Hegu) Points with green grass jelly leaf extract is the largest group in reducing elderly hypertension at blood pressure compared to acupuncture therapy at SP-6 Points (Sanyinjiao) and LI-4 (Hegu) and giving green grass jelly leaf extract.

Keyword : acupuncture, SP-6 (Sanyinjiao), LI 4 (Hegu), green grass jelly extract, hypertension, the elderly

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi merupakan penyebab faktor risiko kematian urutan ketiga di dunia setelah stroke dan tuberculosis. Akupunktur dapat mengaktifkan mekanisme pertahanan tubuh yang mempengaruhi homeostasis dan mendorong terjadinya penyembuhan pada hipertensi. Pada penelitian ini menggunakan metode terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau terhadap hipertensi pada lansia. **Tujuan :** Mengetahui pengaruh kombinasi terapi akupunktur pada titik SP6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau terhadap hipertensi

pada lansia di kelurahan Mojosoongo, kota Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan September 2020 sampai dengan Bulan Mei 2021, di kelurahan Mojosoongo kota Surakarta

Subjek : Penelitian ini menggunakan sampel berjumlah 40 subjek penelitian dibagi menjadi 3 kelompok intervensi (kelompok I yaitu 13 subjek penelitian, kelompok II yaitu 13 subjek penelitian, dan kelompok III yaitu 14 subjek penelitian) dengan teknik purposive sampling.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan rancangan penelitian three group pretest-posttest design. **Hasil** uji Paired Sample T-Test diperoleh p value < 0,05, artinya tekanan darah sistolik maupun diastolik lansia turun setelah masing-masing pada Kelompok I, Kelompok II, dan Kelompok III diberikan perlakuan terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu), pemberian sari daun cincau hijau, maupun terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau. Hasil One Way Anova diperoleh p value < 0,05, artinya ada pengaruh kombinasi terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau terhadap hipertensi pada lansia di kelurahan mojosongo kota Surakarta. **Kesimpulan :** Kombinasi terapi akupunktur pada Titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau merupakan kelompok yang berpengaruh dalam menurunkan hipertensi lansia pada tekanan darah dibandingkan dengan kelompok terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI- 4 (Hegu) serta kelompok pemberian sari daun cincau hijau.

Kata kunci : akupunktur, SP-6 (Sanyinjiao), LI 4 (Hegu), perasan sari daun cincau hijau, hipertensi, lansia

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyebab faktor risiko kematian urutan ketiga di dunia setelah stroke dan tuberculosis (Tarigan et al, 2018). Hipertensi juga dikenal sebagai heterogeneous group of disease karena dapat menyerang pada kalangan masyarakat dari berbagai kelompok ekonomi, sosial, dan umur. Hipertensi dengan jangka waktu lama dapat mengakibatkan serangan jantung, gagal jantung, stroke dan bahkan kematian (Liswanti & Dananda, 2016).

Menurut WHO (2018) penyakit hipertensi menyerang sekitar 22% penduduk di dunia, sedangkan di Asia Tenggara hipertensi memiliki angka kejadian hingga 36%. Sebanyak 80% atau sekitar 29 juta telah terjadi di negara berkembang, seperti negara Eropa, Amerika, Mediterania Timur, dan Pasifik Barat. Maka 756 per 100.000 penduduk laki-laki dan 100.000 penduduk wanita secara keseluruhan telah terjadi kematian penyakit tidak menular di negara berkembang (WHO, 2011). Sehingga angka ini sangat meningkat dibandingkan hasil dari Riskesdas yang menyatakan bahwa kejadian hasil hipertensi pada masyarakat Indonesia adalah berusia 18 tahun ke atas dengan persentase 25,8% (Riskesdas, 2018). Data pada dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 ada 732.450 atau sekitar 64,63% kasus hipertensi karena penyakit tidak menular. Sedangkan Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surakarta pada tahun 2017 terdapat 54.691 kasus hipertensi.

Pengobatan hipertensi dibagi menjadi dua macam yaitu farmakologis dan non farmakologis. Pencegahan dalam farmakologis dengan menggunakan obat diuretik, betablocker, dan vasodilator untuk menurunkan hipertensi serta menurunkan resiko komplikasi pada hipertensi tersebut (Ibrahim et al, 2019). Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan cara merubah gaya hidup, menurunkan berat badan, merubah diet rendah lemak, membatasi alkohol dan kafein, melakukan relaksasi, dan menghentikan pola hidup seperti merokok 2 (Ainurrafiq et al, 2019). Namun, kepatuhan jangka panjang dengan pengobatan non farmakologis sulit bagi sebagian besar pasien. Oleh karena itu, pilihan terapi yang lebih efektif dan aman sangat diperlukan untuk pasien hipertensi adalah terapi komplementer (Trisnawati & Jenie, 2019).

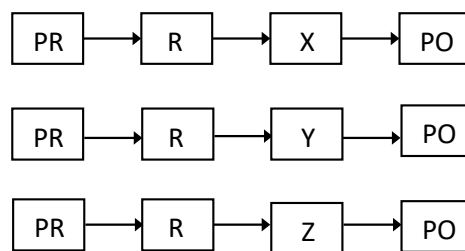
Terapi komplementer yang telah digunakan untuk membantu menurunkan hipertensi antara lain pemberian sari daun cincau hijau pada tanaman tradisional dengan terapi

akupunktur. Terapi akupunktur merupakan suatu teknik pengobatan tradisional Tiongkok dan salah satu pengobatan alternatif yang sering digunakan untuk mengobati penyakit kardiovaskular termasuk hipertensi. Terapi akupunktur menggunakan metode terapi dengan penusukan pada titik- titik di permukaan tubuh untuk mengaktifkan mekanisme pertahanan tubuh yang menormalkan homeostasis dan mendorong terjadinya penyembuhan (Dermawan et al, 2019). Sedangkan pada tanaman tradisional cincau mempunyai banyak varian diantaranya cincau hijau, cincau hitam, cincau minyak, dan cincau perdu. Daun cincau ini diketahui banyak manfaat untuk penderita hipertensi, mengandung klorofil yang dapat memberikan efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah dan juga dapat melindungi fungsi jantung (Ibrahim et al, 2019). Selain pemberian terapi dengan tanaman tradisional, terapi akupunktur pada titik Hegu (LI-4) digunakan untuk hipertensi yang terbukti secara Evidence Based Medicine (EBM) dapat menurunkan hipertensi karena memiliki efek kuratif yang hampir sama dengan obat antihipertensi (Hasnah & Ekawati, 2016). Sedangkan Titik Sanyinjiao (SP-6) dapat merangsang keluarnya hormon endorphin yang dapat memvasodilatasi vaskuler sehingga mampu menurunkan hipertensi (Wariin & Pranata, 2018).

Berbagai literatur telah menunjukkan bukti riset pengelolaan hipertensi dengan akupunktur, demikian pula pengelolaan hipertensi dengan pemberian sari daun cincau hijau untuk menurunkan hipertensi pada lansia. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh kombinasi terapi akupunktur titik Sanyinjiao (SP-6) dan Hegu (LI-4) dengan pemberian 3 sari daun cincau hijau terhadap hipertensi pada lansia di Kelurahan Mojosoong, Kota Surakarta.

DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif desain Quasi Eksperimental dengan cara subjek dilakukan observasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian dilakukan observasi kembali setelah intervensi (Sugiyono, 2016). Menurut rancangan penelitian adalah sebagai berikut :



Bagan 3.1 Rancangan Desain Penelitian Keterangan:

PR1 : Sebelum dilakukan terapi akupunktur PR2 : Sebelum dilakukan pemberian sari daun cincau hijau

PR3 : Sebelum dilakukan terapi akupunktur dan pemberian sari daun cincau hijau

R1 : Subjek penelitian yang akan menerima terapi akupunktur

R2 : Subjek penelitian yang akan menerima pemberian sari daun cincau hijau

R3 : Subjek penelitian yang akan menerima terapi akupunktur dan pemberian sari daun cincau hijau

X : Perlakuan terapi akupunktur

Y : Perlakuan pemberian sari daun cincau hijau

Z : Perlakuan kombinasi terapi akupunktur dan pemberian sari daun cincau hijau

PO1 : Setelah dilakukan terapi akupunktur

PO2 : Setelah dilakukan pemberian sari daun cincau hijau

PO3 : Setelah terapi akupunktur dan pemberian sari daun cincau hijau

POPULASI, SAMPEL, DAN TEKNIK SAMPLING

1. Populasi
Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami hipertensi di Kelurahan Mojosongo, Kota Surakarta.
2. Sampel dan Teknik Sampling
Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan peneliti berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut :
 - a. Kriteria Inklusi
 - 1) Bersedia menjadi subjek penelitian
 - 2) Bersedia melakukan terapi akupunktur selama 10 kali terapi
 - 3) Mempunyai riwayat penyakit hipertensi
 - 4) Berasal dari daerah Kelurahan Kerten
 - 5) Subjek penelitian adalah bapak-bapak dan ibu-ibu kelompok lansia
 - 6) Subjek penelitian tidak memiliki riwayat penyakit yang kronis
 - 7) Subjek penelitian memiliki usia lebih dari 50 tahun ke atas
 - b. Kriteria Eksklusi
 - 1) Subjek penelitian mengundurkan diri sebagai responden
 - 2) Subjek penelitian mempunyai masalah kesehatan yang serius.

Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel dari peneliti atau menurut referensi untuk memengaruhi variabel lainnya (Lolombulan, 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan kombinasi sari daun cincau hijau sebanyak 200 ml.

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain (Nursalam, 2016). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hipertensi pada lansia di Kelurahan Kerten, Kota Surakarta.

ANALISIS DATA

Analisis data yang akan dilakukan antara lain adalah:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik dan data sampel penelitian. Untuk memperoleh gambaran karakteristik sampel disusun distribusi frekuensi yang meliputi jenis kelamin, usia, dan pekerjaan, sedangkan untuk mengetahui karakteristik data menggunakan uji deskriptif, yang meliputi *minimum*, *maximum*, *mean* dan *standard deviation* hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan.

2. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau terhadap penurunan hipertensi. Pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *Software SPSS 23*.

HASIL

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 6 Oktober 2020 sampai dengan 23 Maret 2021 di Kelurahan Mojosongo, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Beberapa tahapan yang perlu dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi melaksanakan studi pendahuluan di kelurahan Kerten untuk mengetahui jumlah penduduk yang mengalami masalah hipertensi. Tahap

selanjutnya merencanakan rancangan penelitian, menyusun jadwal perlakuan, dan melaksanakan perlakuan pada kelompok perlakuan. Hasil penelitian selanjutnya ditampilkan pada uji Statistik SPSS 23 sebagai berikut:

1. Pengaruh Terapi Akupunktur pada Titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) terhadap Hipertensi pada Lansia

Tabel 2. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Kelompok I

Tekanan	Karakteristik	Mean - SD	Sig.
Darah Sistolik	Pre-Test	155,38 ±	0,000
	Post-Test	15,607	
		135,77 ±	
		12,391	
Diastolik	Pre-Test	92,31 ±	0,000
	Post-Test	9,920	
		81,54 ±	
		7,468	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan pada tekanan darah pre-test dan post-test sistolik maupun diastolik kelompok I diketahui diperoleh nilai sig. < 0,05, maka menolak H_0 dan menerima H_a , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang bermakna terapi akupunktur pada Titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) terhadap penurunan hipertensi pada Lansia di Kelurahan Kerten Kota Surakarta.

2. Pengaruh Pemberian Sari Daun Cincau Hijau terhadap Hipertensi pada lansia

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Kelompok II

Tekanan	Karakteristik	Mean – SD	Sig.
Darah Sistolik	Pre-Test	153,46 ±	0,000
	Post-Test	12,810	
		140,77 ±	
		11,699	
Diastolik	Pre-Test	90,77 ± 6,723	0,001
	Post-Test	83,46 ± 6,253	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan pada tekanan darah *pre-test* dan *post-test* sistolik maupun diastolik kelompok II diketahui diperoleh nilai sig. < 0,05, maka menolak H_0 dan menerima H_a , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang bermakna pemberian sari daun cincau hijau terhadap penurunan hipertensi pada Lansia di Kelurahan Kerten, Kota Surakarta.

3. Pengaruh Kombinasi Terapi Akupunktur pada Titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan Pemberian Sari Daun Cincau Hijau terhadap Hipertensi pada Lansia

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Kelompok III

Tekanan	Karakteristik	Mean	Sig.
Darah Sistolik	Pre-Test	160,36 ±	0,000
	Post-Test	13,932	
		134,29 ±	
		16,036	
Diastolik	Pre-Test	96,07 ±	0,000
	Post-Test	9,236	
		79,29 ±	
		11,242	

Berdasarkan tabel di atas pada tekanan darah pre-test dan post-test sistolik maupun diastolik kelompok III diketahui diperoleh nilai sig. < 0,05, maka menolak H_0 dan menerima H_a , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang bermakna kombinasi

terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau terhadap penurunan hipertensi pada Lansia di Kelurahan Mojosongo, Kota Surakarta.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Terapi Akupunktur pada Titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) terhadap Hipertensi pada Lansia

Tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) diperoleh rata-rata 155,38 mmHg turun sebesar 19,62 mmHg sehingga tekanan darahnya menjadi rata-rata 135,77 mmHg. Hal ini juga terjadi pada tekanan darah diastolik sebelum diperoleh rata-rata sebesar 92,31 mmHg turun sebesar 10,77 mmHg menjadi sebesar 81,54 mmHg. Hasil uji

Parametrics Paired Sample T-Test diperoleh nilai sig. $0,000 < 0,05$, ini menunjukkan terdapat pengaruh terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Kelurahan Kerten Kota Surakarta.

Penusukan pada titik SP-6 dapat memberikan rangsangan baik secara manual maupun elektroakupunktur yang dapat memberikan produksi serotonin dan norepinefrin (Pavao, 2015). Sedangkan pada titik LI-4 (Hegu) dapat memberikan efektivitas daripada terapi obat pada tekanan darah dan dapat menurunkan tekanan darah yang signifikan. Sehingga terapi akupunktur dapat memberikan penurunan tekanan darah dan peningkatan Nitrit Oksida yang mengatur regulasi pada endotel pembuluh darah sebagai salah satu pengaruh dan aktivasi pada Nitrit Oksida. Peningkatan tersebut dihasilkan oleh sel endotel yang memiliki kekuatan pada vasodilator dan mempunyai kemampuan untuk homeostasis tekanan darah (Cevik, 2016).

Hasil yang didapat maka sistolik dan diastolik pada terapi akupunktur memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ yang artinya ada pengaruh pada terapi akupunktur.

2. Pengaruh Pemberian Sari Daun Cincau Hijau terhadap Hipertensi pada Lansia

Tekanan darah sistolik sebelum diberikan sari daun cincau hijau diperoleh rata-rata 153,46 mmHg turun sebesar 12,69 mmHg sehingga tekanan darahnya menjadi rata-rata 140,77 mmHg. Hal ini juga terjadi pada tekanan darah diastolik sebelum sari daun cincau hijau diperoleh rata-rata sebesar 90,77 mmHg turun sebesar 7,31 mmHg menjadi sebesar 83,46 mmHg. Hasil uji *Parametrics Paired Sample T-Test* diperoleh nilai sig. $0,000$ dan $0,001 < 0,05$, ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian sari daun cincau hijau terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Kelurahan Kerten, Kota Surakarta.

Penelitian Ibrahim, *et.al* (2019) diperoleh tekanan darah sebelum diberikan perasan air daun cincau hijau sistolik sebesar 156,25 mmHg dan diastolik 95,38 mmHg dan sesudah diberikan perasan air daun cincau hijau sistolik sebesar 150,75 mmHg dan diastolik 91,62 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ berarti ada pengaruh pemberian perasan air daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Perasan air daun cincau hijau mengandung *flavonoid* dan *alkaloid* yang tinggi, kandungan zat aktif *flavonoid* dapat memberikan efek *vasodilatasi* terhadap pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung. Selain itu perasan air daun cincau hijau mengandung klorofil, yang dapat menurunkan kekuatan arteri.

3. Pengaruh Kombinasi Terapi Akupunktur pada Titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan Pemberian Sari Daun Cincau Hijau terhadap Hipertensi pada Lansia

Tekanan darah sistolik sebelum diberikan kombinasi terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau diperoleh rata-rata 160,36 mmHg turun sebesar 26,07 mmHg sehingga tekanan darahnya menjadi rata-rata 134,29 mmHg. Hal ini juga terjadi pada tekanan darah diastolik sebelum diberikan kombinasi terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau diperoleh rata-rata sebesar 96,07 mmHg turun sebesar 16,79 mmHg menjadi sebesar 79,29 mmHg. Hasil uji *Parametrics Paired Sample TTest* diperoleh nilai sig. $0,000$ dan $0,000$

$< 0,05$, ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian kombinasi terapi akupunktur pada titik SP-6 (Sanyinjiao) dan LI-4 (Hegu) dengan pemberian sari daun cincau hijau terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Kelurahan Kerten Kota Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman., 2016. *Mudah Akupunktur Melalui Anatomi*. Jakarta: Arti Bumi Intaran
- Ainurrafiq *et al.*, 2019. Terapi Non Farmakologi Dalam Pengendalian Hipertensi Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion* 2(3): 192–99.
- Anggriani, L.M., 2016. Deskripsi Kejadian Hipertensi Warga RT 05 RW02 Tanah Kali Kedinding Surabaya. *Jurnal PROMKES* 4(2): 151. Available At: <http://dx.doi.org/10.20473/jpk.V4.I2.2016.151-164>
- Aristoteles., 2018. Korelasi Umur dan Jenis Kelamin Dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1), 9–16.
- Armawati., 2018. Dukungan Sosial Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Lamper Tengah Semarang. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang
- Astri., Kusuma, F.H.D., & Widiani, E., 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stress Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Wisata Dau Malang. *Nursing News* 3(1): 348–57.
- Bope & Kellerman., 2017. *Conn's Current Therapy 2017*. Philadelphia: Elsevier Inc.
- Cevik., 2016. The Effect of Acupuncture on High Blood Pressure of Patients Using Antihypertensive Drugs. *Ingenta Connect* 38 (2) : 1-15
- Danniswara, F.G., & Restadimawati., 2015. Hipertensi Terhadap Laju Aliran Saliva Dan Pembesaran Gingiva. *Media Medika Muda* 4(4): 713–22.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2020. *Buku Saku Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Semarang: DKK Jateng
- DKK Surakarta. 2017. *Profil Kesehatan Kota Surakarta*. Surakarta: Dinas Kesehatan Kota Surakarta
- Hadi, S., 2016. *Metodologi Riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hasnah & Ekawati., D. 2016. Pengaruh Terapi Akupunktur Pada Pasien Hipertensi Di Balai Kesehatan Tradisional Masyarakat Makassar. *Journal Of Islamic Nursing* 1: 41–46.