

## **EFFECTIVENESS OF OLIVE OIL IN LOWERING BLOOD PRESSURE AT AMAL SEHAT HOSPITAL SRAGEN**

Sarjono<sup>1)</sup>; Ika Kusuma Wardani<sup>2)</sup>; Sri Handayani<sup>3)</sup>; Heni Purwaningsih<sup>4)</sup>;  
Anik Enikmawati<sup>5)</sup>

### **ABSTRACT**

Published Online on  
November 26<sup>th</sup>, 2023

This online publication  
has been corrected on  
November 10<sup>th</sup>, 2023

#### **Authors**

- 1) ITS PKU  
Muhammadiyah  
Surakarta,  
[Catfish5758@gmail.com](mailto:Catfish5758@gmail.com)
- 2) ITS PKU  
Muhammadiyah  
Surakarta,  
[ikakusuma89@itspku.ac.id](mailto:ikakusuma89@itspku.ac.id)
- 3) ITS PKU  
Muhammadiyah  
Surakarta,  
[handa@itspku.ac.id](mailto:handa@itspku.ac.id)
- 4) ITS PKU  
Muhammadiyah  
Surakarta,  
[henipurwaningsih@itspku.ac.id](mailto:henipurwaningsih@itspku.ac.id)
- 5) ITS PKU  
Muhammadiyah  
Surakarta,  
[anikenikmawati@itspku.ac.id](mailto:anikenikmawati@itspku.ac.id)

doi: -

**Correspondence to:**  
**Sri Handayani**  
ITS PKU  
Muhammadiyah  
Surakarta

**Background:** Hypertension is often called the silent killer because it is often without complaints or symptoms and can be deadly. Approximately 26.4% of the world's population has hypertension and the prevalence of hypertension in adults over 18 years in Indonesia is 34.1%. **Purpose:** To determine the effectiveness of extra virgin olive oil in lowering blood pressure. **Method:** the study used a quasi-experimental (Quasi Experiment) with a one-group pretest-posttest design. The population of this study was the outpatient installation with a purposive sampling technique of 78 respondents. The research instrument uses a checklist. Data analysis used in the form of Paired t-test. **Results:** the average blood pressure before the systolic intervention was 161 mmHg, diastolic blood was 98 mmHg. the average blood pressure after the systolic intervention was 148 mmHg and the average diastolic blood pressure was 80 mmHg. Systolic blood pressure p value= 0.000 (p value <0.05), and diastolic blood pressure p value= 0.000 (p value <0.05) **Conclusion:** that Extra Virgin Olive Oil has an effect on systolic blood pressure and diastole in hypertensive patients.

**Keyword:** Olive Oil, Blood Pressure, Hypertension

**Latar Belakang:** Hipertensi sering disebut *the silent killer* karena sering tanpa keluhan atau gejala dan bisa mematikan. Sekitar 26,4% penduduk dunia mengalami hipertensi dan prevalensi hipertensi pada orang dewasa di atas 18 tahun di Indonesia sebesar 34,1 %. **Tujuan:** mengetahui efektivitas minyak zaitun dalam menurunkan tekanan darah. **Metode:** penelitian menggunakan eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan rancangan *one grup pretest-posttest design*. Populasi penelitian pasien instalasi rawat jalan dengan teknik *purposive sampling* sejumlah 78 responden. Instrumen penelitian menggunakan ceklist. Analisa data menggunakan Uji *Paired T-test*. **Hasil:** rata-rata tekanan darah sebelum intervensi sistolik yaitu 161 mmHg darah diastol yaitu 98 mmHg. Rata-rata tekanan darah setelah intervensi sistolik yaitu 148 mmHg pada tekanan darah diastol rata-ratanya yaitu 80 mmHg. Tekanan darah sistol nilai p value= 0,000 (p value < 0,05) dan

Email:  
[landa@itspku.ac.id](mailto:landa@itspku.ac.id)  
Phone: 0857-8697-  
3183

tekanan darah diastole nilai  $p$  value= 0,000 ( $p$  value < 0,05).  
**Kesimpulan:** Minyak zaitun berpengaruh tekanan darah *sistole* dan *diastole* pada pasien hipertensi.

**Kata Kunci:** Minyak Zaitun, Tekanan Darah, Hipertensi

## PENDAHULUAN

Insiden dan prevalensi penyakit tidak menular (PTM) diperkirakan akan meningkat pesat pada abad ke-21, sehingga menimbulkan tantangan kesehatan yang besar di masa depan. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana aliran darah terus menerus menyebabkan tekanan tinggi pada dinding arteri. Hipertensi merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner, stroke, infark miokard, gagal jantung, dan penyakit ginjal (Pujol, 2011).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global, penyebab utama kematian dan berhubungan dengan meningkatnya angka kesakitan, kecacatan, dan tingginya biaya pelayanan kesehatan, termasuk di Indonesia. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko yang merusak seluruh pembuluh darah kecil maupun besar, yang pada akhirnya akan merusak organ-organ penting seperti otak, jantung, ginjal, mata, dan organ dalam tubuh. Hipertensi seringkali tidak menunjukkan gejala, oleh karena itu sering disebut sebagai penyakit pembunuh diam-diam (*silent killer*). Hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia dan

2 dari 3 orang berusia di atas 60 tahun menderita tekanan darah tinggi (Faisal, 2022).

Data yang dikeluarkan oleh WHO (2018) menunjukkan bahwa sekitar 26,4% penduduk dunia mengalami hipertensi. Menurut RISKESDAS 2018 prevalensi hipertensi pada orang dewasa di atas 18 tahun di Indonesia sebesar 34,1 %. Prevalensi hipertensi berdasarkan Diagnosis Dokter di provinsi Jawa Tengah sebesar 12,90 %, sedangkan prevelensi hipertensi di Kabupaten Sragen pada tahun 2018 sebesar 35,87 %. Berdasarkan hasil survei pendahuluan di RSI Amal Sehat Sragen kunjungan pasien di Instalasi Rawat Jalan dengan hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 3.649 yang terdiri dari 74 kunjungan lama dan 3.575 kunjungan lama. Sedangkan pada bulan Oktober tahun 2022 jumlah kunjungan di Instalasi Rawat Jalan sebanyak 342, yang terdiri dari 7 kunjungan baru dan 335 kunjungan lama.

Faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah genetik, usia, jenis kelamin, suku, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, merokok dan konsumsi. Penatalaksanaan hipertensi

dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu cara farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi non-farmakologis merupakan cara yang efektif untuk menurunkan tekanan darah. Menyesuaikan asupan dan mengubah pola makan adalah salah satu cara untuk membantu menurunkan tekanan darah. Memodifikasi asupan makanan dapat membantu mengurangi tekanan darah yang terkait dengan konsumsi minyak tak jenuh tunggal, termasuk minyak zaitun. Seratus mililiter minyak zaitun extra virgin mengandung 77,478 gram asam oleat yang dapat mencegah aktivasi endotel dengan menghambat ekspresi molekul adhesi (Nugraheni, 2012).

Penelitian ini zaitun ekstrak virgin oil yang sudah dalam bentuk kapsul @500 mg langsung di konsumsi penderita hipertensi dengan dosis minum 3x2 kapsul. Komponen aktif utama dari minyak zaitun yaitu asam oleat, senyawa fenolik, dan squalene. Kandungan minyak zaitun kaya akan MUFA (asam lemak tak jenuh tunggal) atau omega-9 (79%) yang membantu menurunkan LDL (*low-density lipoprotein*) dan meningkatkan HDL (*high-density lipoprotein*) sehingga menurunkan kolesterol utuh dalam darah. dengan senyawa fenolik. majemuk (Gunardi, 2019). Minyak zaitun seperti *hydroxytyrosol* (HL), *oleuropein* (OL) dan *tyrosol* (TYR) memiliki aktivitas

antioksidan yang tinggi, sehingga dapat mencegah oksidasi LDL yang dapat menggumpal di pembuluh darah dan menimbulkan berbagai penyakit terkait pembuluh darah dan jantung. Selain itu, kandungan ini juga dapat berperan sebagai antibakteri, anti inflamasi, antihipertensi dan hipoglikemik (Ainun, 2021). Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui efektivitas minyak zaitun (*Extra Virgin Olive Oil*) dalam menurunkan tekanan darah.

Untuk mendukung penelitian ini peneliti mendapatkan data kunjungan pasien dengan hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSI Amal Sehat Sragen pada bulan Oktober tahun 2022 sebanyak 342, berhubungan dengan banyaknya data diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas minyak zaitun (*ekstrak virgin olive oil*) dalam menurunkan tekanan darah. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah Mengetahui efektivitas minyak zaitun (*ekstrak virgin olive oil*) dalam menurunkan tekanan darah di RSI Amal Sehat Sragen Jawa Tengah.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan rancangan *one grup pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di RSI Amal Sehat Sragen Jawa

Tengah, yang dimulai pada tanggal 20 Desember 2022 sampai dengan 27 Desember 2022. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah pasien dengan hipertensi dengan tekanan darah sistole  $\geq 140$ /diastole  $\geq 90$  mmHg, responden kooperatif dengan kriteria mengikuti aturan penelitian dengan mengkonsumsi minyak zaitun selama 7 hari berturut-turut, usia 40-60 tahun. Jika mengkonsumsi obat hipertensi, selama penelitian tidak mengganti obat hipertensi yang sudah di konsumsi, tidak mengkonsumsi terapi komplementer lain yang bersifat antihipertensi dan bersedia menjadi responden. Metode sampling dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* didapatkan sejumlah 78 responden.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum melakukan penelitian, melakukan wawancara untuk mencari

responden, meminta responden untuk mengisi *inform consent* dan memberikan minyak zaitun kepada responden, melakukan pengukuran tekanan darah *pre-test*, memberikan edukasi kepada responden tentang jalannya penelitian (jika peneliti tidak ada ditempat), melakukan pengukuran tekanan darah *post-test*, selanjutnya peneliti melakukan *editing, coding, tabulating, cleaning* dan *saving*. Kemudian dilakukan analisis data menggunakan metode deskriptif yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1;** Usia Responden

Usia	Min	Max	Mean	SD
Usia	42	82	59,6	8,421

**Tabel 2;** Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	f	(%)
Perempuan	45	57,5
Laki-laki	33	42,3
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

**Tabel 3;** Tekanan Darah Sebelum diberikan Intervensi (n=78)

Karakteristik	Mean	Std Dev.	Min	Max
Sistol	161,69	12,039	142	182
Diastol	98,12	3,967	91	112

**Tabel 4;** Tekanan Darah Setelah diberikan Intervensi (n=78)

Karakteristik	Mean	Std Dev	Min	Max
Sistol	148	17,499	118	176
Diastol	80	9,185	60	100

**Tabel 5;** Uji Normalitas data

Intervensi	Variabel	<i>P Value</i>	Keterangan
Minyak Zaitun ( <i>Extra Virgin Olive Oil</i> )	Pre sistol	0,150	Normal
	Post sistol	0,222	Normal

**Tabel 6;** Analisa Pengaruh Minyak Zaitu (*Extra Virgin Olive Oil*) terhadap tekanan darah di RSI Amal Sehat Sragen Jawa Tengah

Variabel	<i>p value</i>
Pre Test – Post Test Sistolik	0,000
Pre Test – Post Test Diastolik	0,000

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa *Uji Paired T-test* menunjukkan tekanan darah sistol nilai *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05), dan tekanan darah diastole nilai *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa Minyak Zaitun (*Extra Virgin Olive Oil*) berpengaruh tekanan darah sistole dan diastole pada pasien hipertensi di poliklinik RSI Amal Sehat Sragen.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum diberikan intervensi rata-rata tekanan darah sistolik yaitu 161 mmHg dan yang paling minimal adalah 134mmHg dan maksimal 182 mmHg. Pada tekanan darah diastol rata-ratanya yaitu 87 mmHg dengan tekanan darah minimal 67 mmHg dan maksimal 112 mmHg. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agusti (2014) yang dilakukan di RSUP dr. Kariyadi Semarang menunjukkan bahwa penderita hipertensi pada Tingkat 2 sebanyak 64 orang (73,5%).

Menurut Alimansur (2013), kejadian sehari-hari yang terus-menerus membosankan dan tidak menyenangkan dapat meningkatkan hormon stres. Kecemasan dan stres bisa muncul akibat permasalahan yang tidak serta merta berasal dari diri sendiri melainkan faktor luar. Ibu rumah tangga mungkin merasakan beban kerja yang bertambah. Kurangnya olahraga, merokok, dan asupan garam yang tidak tepat juga menjadi faktor risiko terjadinya tekanan darah tinggi (Nuraini, 2015). Hal ini dapat disimpulkan bahwa kebiasaan gaya hidup, stress, emosi, kecemasan yang tidak segera diatasi akan menyebabkan hipertensi dan rata-rata penderita hipertensi berada pada tingkat dua sehingga perlu adanya intervensi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa setelah diberikan intervensi rata-rata tekanan darah sistolik yaitu 148 mmHg dan yang paling minimal adalah 118 mmHg dan maksimal 176

mmHg. Pada tekanan darah diastol rata-ratanya yaitu 80 mmHg dengan tekanan darah minimal 60 mmHg dan maksimal 100 mmHg. penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ayu&Kartasurya, 2015) yang menyatakan bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan setelah mengkonsumsi minyak zaitun extra virgin olive oil. Dari nilai rata-rata  $150,9 \pm 1,7$  mmHg menjadi  $136,4 \pm 4,5$  dengan nilai ( $P=0,002$ ).

Minyak zaitun kaya akan polifenol yang merupakan senyawa kimia alami yang berperan sebagai antioksidan yang membantu melindungi sel dari radikal bebas dan mencegah risiko penyakit jantung (Setiadi, 2013). Polifenol memiliki efek vasodilatasi pada pembuluh darah dengan meningkatkan nitric oxide synthase (NOS). Kandungan polifenol dan lemak tak jenuh pada minyak zaitun extra virgin dapat membantu melancarkan sirkulasi darah. Hal ini dapat memberikan pengobatan alternatif untuk hipertensi sebagai tambahan terhadap pengobatan obat. Komposisi minyak zaitun mampu menembus kulit hingga epidermis, karena memiliki efek analgesik dan relaksasi, yang selanjutnya mudah menyebar ke bagian tubuh lainnya (Supriadi, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Uji Paired *T-test* menunjukkan tekanan darah sistol nilai *p*

*value* = 0,000 (*p value* < 0,05), dan tekanan darah diastole nilai *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa Minyak Zaitun (*Extra Virgin Olive Oil*) berpengaruh tekanan darah sistole dan diastole pada pasien hipertensi di poliklinik RSI Amal Sehat Sragen. Penelitian tersebut sejalan dengan Sakinah (2022) yang menyatakan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian minyak zaitun (*Extra virgin olive oil*) adalah 157,33 dan 122,33, nilai *p value* 0,000 ( $P < 0,05$ ). Hasil nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian minyak zaitun (*Extra virgin olive oil*) adalah 95,67 dan 80,33, nilai *p value* 0,000 ( $P < 0,005$ ) yang berarti bahwa terdapat pengaruh pemberian minyak zaitun terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Penelitian lain yang dilakukan (Vicka, 2020) menunjukkan bahwa buah zaitun mengandung 67% air, 20% minyak, 5 protein, 1% garam mineral dan beberapa unsur yang dibutuhkan manusia seperti kandungan protein, tinggi garam, zat besi dan fosfor, vitamin. dan B. Minyak juga mempunyai manfaat yang tidak dimiliki oleh minyak hewani dan nabati lainnya. Zat alami yang terdapat pada minyak zaitun antara lain vitamin A, C, D, E, K, asam lemak tak jenuh, asam maristat,

asam arakidat, asam palmitat, asam stearat, dan asam lignoserat. Selain itu minyak zaitun juga mengandung polifenol, asam oleat, kalium, asam lemak esensial, zat besi dan kalsium.

Kandungan fenolik pada minyak zaitun mengandung flavonoid yang berperan aktif sebagai antioksidan yang sangat baik. Minyak zaitun extra virgin mengandung polifenol dan lemak tak jenuh tunggal yang dapat meningkatkan HDL dan menurunkan LDL penyebab penyempitan pembuluh darah. Kandungan polifenol dapat bersifat vasodilator pada pembuluh darah dengan meningkatkan nitric oxide synthase (NOS), merangsang quanylate cyclase dan pembentukan cGMP sehingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah. Kandungan polifenolnya 10 kali lebih tinggi dibandingkan teh hijau, menjadikannya pilihan terbaik untuk manfaat kesehatan (Sakinah, 2022).

Hal lain yang perlu diingat dalam pelaksanaan pengobatan dengan terapi komplementer juga harus dibarengi dengan perhatian khusus untuk menghargai perawatan diri guna meningkatkan kondisi kesehatan. Perawatan diri bagi penderita tekanan darah tinggi antara lain dengan pola makan rendah garam, mengurangi konsumsi alkohol, tidak merokok dan berolahraga. Terapi komplementer memberikan efek yang sangat

menguntungkan bagi tubuh dan memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar natrium dalam tubuh. Konsistensi dalam melaksanakan terapi komplementer juga diperlukan untuk mencapai hasil yang optimal. Minyak zaitun extra virgin dikenal dapat menurunkan tekanan darah karena minyak zaitun mengandung asam lemak tak jenuh tunggal, khususnya asam oleat. Asam oleat yang terdapat pada minyak zaitun dapat meningkatkan produksi oksida nitrat (NO) yang pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Penurunan tekanan darah juga dikaitkan dengan perubahan komposisi membran sel endotel setelah konsumsi asam oleat, yang kemudian mempengaruhi fungsinya (Gunardi& Setiyono, 2019).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini, yaitu pihak institusi pendidikan ITS PKU Muhamamdiyah Surakarta dan RSI Amal Sehat Sragen.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan setelah diberikan intervensi yaitu rata-rata tekanan darah sistolik yaitu 148 mmHg dan yang paling minimal adalah 118 mmHg dan maksimal 176 mmHg. Pada tekanan

darah diastol rata-ratanya yaitu 80 mmHg dengan tekanan darah minimal 60 mmHg dan maksimal 100 mmHg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik yaitu 161 mmHg dan yang paling minimal adalah 134mmHg dan maksimal 182 mmHg. Pada tekanan darah diastol rata-ratanya yaitu 87 mmHg dengan tekanan darah minimal 67 mmHg dan maksimal 112 mmHg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Uji Paired T-test menunjukkan tekanan darah sistol nilai  $p$  value = 0,000 ( $p$  value < 0,05), dan tekanan darah diastole nilai  $p$  value = 0,000 ( $p$  value < 0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa Minyak Zaitun (*Extra Virgin Olive Oil*) berpengaruh tekanan darah sistole dan diastole pada pasien hipertensi di poliklinik RSI Amal Sehat Sragen.

## SARAN

1. Masyarakat diharapkan menjadi sumber informasi untuk menjaga kesehatan masyarakat sehingga dapat digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan tekanan darah.
2. Bagi peneliti; Sebagai sumbangan sumber bacaan ilmiah untuk peneliti selanjutnya.
3. Bagi institusi; Sebagai sumber bacaan atau referensi untuk meningkatkan

kualitas pendidikan keperawatan, khususnya keperawatan pasien dengan penyakit hipertensi.

4. Bagi profesi; Sebagai bahan tambahan dalam tatalaksana hipertensi, dimana dalam penurunan tekanan darah bisa menggunakan bahan alternatif salah satunya minyak zaitun (*ekstra virgin olive oil*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusti M.R.P., Lestarringsih (2014). *Hubungan Hipertensi Derajat 1 dan 2 pada Obesitas Terhadap Komplikasi Organ Targen Di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Jurnal Media Medika Muda.
- Ainun, K., Kristina, K., & Leini, S. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh*, 3(2), 328.  
<https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5902>
- Alimansur. (2013). *Efek Relaksasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. *Journal Ilmu Kesehatan*, Vol. 2 No. 1 ISSN 2303-1433
- Ayu, D. R., & Kartasurya, M. I. (2015). Pengaruh Penambahan Minyak Zaitun Terhadap Tekanan Darah Sistolik Penderita Hipertensi Yang Diberi Jus Tomat. *Journal of Nutrition College*, 4(1),62–70.  
<https://doi.org/10.14710/jnc.v4i1.8622>
- Faisal, D. R., Lazwana, T., Ichwansyah, F., & Fitria, E. (2022). Faktor Risiko Hipertensi Pada Usia Produktif Di

- Indonesia Dan Upaya Penanggulangannya. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, 25(1), 32-41.
- Gunardi, S., & Setiyono, S. (2019). Extra Virgin Olive Oil Dapat Menurunkan Kolesterol Total Pada Lansia Anggota Posbindu Kenanga. Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia, 8(02), 401–406.  
<https://doi.org/10.33221/jiiki.v8i02.317>
- Nugraheni K. (2012) Pengaruh pemberian minyak zaitun ekstra virgin terhadap profil lipid serum tikus putih strain Sprague Dawley hiperkolesterolemia. Semarang: program studi ilmu gizi fakultas kedokteran universitas diponegoro..
- Nuraini, B. (2015). *Risk Factors of Hypertension. Faculty of Medicine, University of Lampung*. vol. 4, No. 5, pp. 11
- Pujol TJ, Tucker JE, Barner JT, Diseases of Cardiovascular system. In: Nelms M, Sucher KP, Lacey K, Roth SL, editors. Nutrition Therapy and Pathophysiology. 2<sup>nd</sup> ed. Wadsworth Cengage Learning; 2011.p.288-97
- Putri, L.S.A; Satriyasa, B.K dan Jawi, I.M. (2020). Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorp\\_op\\_2018/Hasil%20Riskesmas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorp_op_2018/Hasil%20Riskesmas%202018.pdf) – Diakses Agustus 2022
- Sakinah, k. N. (2022). Pengaruh Pemberian Minyak Zaitun Extra Virgin Olive Oil Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Bantaragung Tahun 2022 (doctoral dissertation, Stikes Kuningan).
- Setiadi. 2013. Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Supriadi, (2013). Pengaruh Dosis Pemberian Minyak Zaitun Extra Virgin Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Derajat II A Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Strain Wistar. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang
- Vicka, N. U. R. (2020). Khasiat Tin dan Zaitun Dalam Pengobatan (Studi Komparatif antara Penafsiran Ahmad Musthafa AlMaraghi dengan Wahbah Az-Zuhaili). 18.
- WHO. (2018). Hypertension. [https://www.who.int/healthtopics/hypertension#tab=tab\\_1](https://www.who.int/healthtopics/hypertension#tab=tab_1)