

# SKRIPSI

**YUSTIKA SAVIRA**

**KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI  
SELEDRI (*Apium graveolens L*) SEBAGAI  
ANTIHIPERTENSI**



**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2024**

Lembar pengesahan

**KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI  
SELEDRI (*Apium graveolens L*) SEBAGAI  
ANTIHIPERTENSI**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada  
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Malang**

**2024**

Oleh :

**YUSTIKA SAVIRA  
201810410311232**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**

**apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm  
NIDN : 0728087904**

**Pembimbing II**

**apt. Amaliyah Dina Anggraeni, M.Farm  
NIDN. 0715079301**

**Kepala Prodi Farmasi**

**apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc.  
NIDN. 0714068702**



**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Dr. Novok Bektj Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom  
NIDN. 0714097502**

Lembar pengujian

**KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI  
SELEDRI (*Apium graveolens L*) SEBAGAI  
ANTIHIPERTENSI**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal 08 Januari 2024

Oleh :

**YUSTIKA SAVIRA**

**201810410311232**

Disetujui oleh :


**Penguji I**

  
Ahmad Shobrun Jamil, S.Si., M.P.  
NIDN : 0721018502

**Penguji II**

  
apt. M. Artabah Muchlisin S.Farm., M.Farm  
NIDN. 701128904

**Pembimbing I**

  
apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm  
NIDN : 0728087904

**Pembimbing II**

  
apt. Amalivah Dina Anggraeni, M.Farm  
NIDN. 0715079301

## Lampiran 4 Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FARMASI

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)  
Fax. (0341) 582060 Malang 65145

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yustika Savira

NIM : 201810410311232

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul : **"KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI SELEDRI (*Apium graveolens L*) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI"** adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagai ataupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsure plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber Pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Malang, 27 Januari 2024

Yang menyatakan.



Yustika Savira

## ABSTRACT

### LITERATUR REVIEW THE EFFECTIVENESS OF CELERY SEEDS (*Apium graveolens* L) AS ANTIHYPERTENSION

Yustika Savira\*, Siti Rofida, Amaliyah Dina Anggraeni

Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences,

Malang Muhammadiyah University

\*Email: [yustikasavira@webmail.umm.ac.id](mailto:yustikasavira@webmail.umm.ac.id)

**Background** : Hypertension is a non-communicable disease known as blood pressure that is above normal levels. According to WHO, the number of hypertension sufferers will continue to increase along with population growth.

**Objective** : To determine the effectiveness of celery seeds (*Apium graveolens* Lam.) for antihypertensive therapy and explain how it works in treating hypertension.

**Methods** : A review of original research journals was carried out on the topic of Celery seeds as an antihypertensive using the PubMed, Google Scholar, Hindawi and Publish or Perish. Journals are identified by paying attention to inclusion and exclusion criteria. Next, a table of the results of the journal search was created according to the required data, namely the compounds contained in Celery Seeds and the mechanism of action in treating hypertension.

**Result and Conclusions** : Based on the literature review that has been carried out, the final results were obtained for 5 journals. Compounds reported as antihypertensives are Apiin, *chrysoeriol-7-O-β-D-apiosylg-lucoside*, dan *11,21-dioxo-3-β,15α,24-trihydroxyurs-12-ene24-O-β-D-glucopyranoside*, *n-Butylphthalide*, *apigenin*, *luteolin*, *kaempferol*, *caffeic acid*, *ferulic acid* and *coumaric acid*. The mechanisms of action in reducing blood pressure are ACE inhibitors, deuretics and CCB.

**Keywords** : Literatur review, Hypertension, *Apium graveolens*, Celery seeds, Antihypertensive.

## ABSTRAK

### KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI SELEDRI (*Apium graveolens* L) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI

Yustika Savira\*, Siti Rofida, Amaliyah Dina Anggraeni

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah  
Malang

\*Email: [yustikasavira@webmail.umm.ac.id](mailto:yustikasavira@webmail.umm.ac.id)

**Latar Belakang** : Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang dikenal dengan tekanan darah yang lebih dari kadar normalnya. Menurut WHO jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan penambahan penduduk.

**Tujuan** : Mengetahui efektivitas biji seledri (*Apium graveolens* Lam.) untuk terapi antihipertensi dan menjelaskan bagaimana mekanisme kerjanya dalam mengobati hipertensi.

**Metode** : Dilakukan *review* jurnal *original research* dengan topik Biji Seledri sebagai antihipertensi melalui data base PubMed, Google Scholar, Hindawi dan Publish or Perish. Jurnal diidentifikasi dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya dibuat tabel hasil dari pencarian jurnal tersebut sesuai dengan data yang dibutuhkan yaitu senyawa yang terkandung dalam Biji Seledri dan mekanisme kerja dalam pengobatan hipertensi.

**Hasil dan Kesimpulan** : Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, didapatkan hasil akhir 5 jurnal. Senyawa yang dilaporkan sebagai antihipertensi yaitu Apiin, chrysoeriol-7-O- $\beta$ -D-apiosylg-lucoside, dan 11,21-dioxo-3  $\beta$ ,15 $\alpha$ ,24-trihydroxyurs-12-ene-24-O- $\beta$ -D-glucopyranoside, *n-Butylphthalide*, *apigenin*, *luteolin*, *kaempferol*, *asam caffeic*, *asam ferulic* dan *asam coumaric*. Mekanisme kerja dalam penurunan tekanan darah yaitu ACE inhibitor, deuretik dan CCB.

**Kata kunci** : Literatur review, Hipertensi, *Apium graveolens*, Biji seledri, Antihipertensi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena berkat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI SELEDRI (*Apium graveolens* L) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI”. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dengan sabar serta memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Apt. Amaliyah Dina A, M.Farm selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dengan sabar serta memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ahmad Shobrun Jamil, S.Si., M.P. dan Bapak Apt. M. Artabah Muchlisin S.Farm., M.Farm selaku tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyempurnakan skripsi ini.
4. Ibu Apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Ibu Apt. Amaliyah Dina A, M.Farm selaku dosen wali yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menjalani pendidikan S1 Farmasi serta penyelesaian skripsi ini.
7. Ibu Nasri (Alm) perempuan hebat yang membesarkan dan mendidik anak-anaknya hingga mendapatkan gelar sarjana serta menjadi penyemangat. Terimakasih sudah membesarkan dengan penuh cinta dan kasih sayang, untuk semua doa dan dukungan selama proses perjalanan kuliah ini.
8. Bapak Muhamad Patah (Alm) yang selalu memberikan dukungan dan motivasi hingga mendapatkan gelar sarjana ini, selalu mendoakan untuk kebaikan anak-

anaknya, selalu memberikan kasih sayang. Terimakasih untuk semua nasihat yang diberikan selama proses perjalanan perkuliahan ini.

9. Kedua saudara kandung Muhamad Rizky Pratama dan Arya Pramudya Sa'id. Terimakasih atas segala do'a, usaha dan dukungan dalam perjalanan perkuliahan dan proses pembuatan skripsi ini.
10. Kedua ibu yang sudah seperti orangtua kandung Ibu Patimah dan Ibu Kariah. Terimakasih untuk semua kasih sayang dan dukungan selama proses perkuliahan dan proses pembuatan skripsi ini.
11. Seluruh keluarga besar yang juga ikut serta dalam menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sabrina Qurrota A'yun, Prahastuti Agung Ismawan P, Ulfiatul Jannah, Nalurry Delfiwanodya selaku teman dekat penulis yang telah menemani dalam suka maupun duka dalam mengerjakan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan moral maupun material. Penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, namun penulis sudah memberikan yang terabik dalam usaha memperdalam, dan mempertajam analisa topik skripsi. Maka dari itu, penulis akan menerima segala bentuk kritik dan saran untuk membangun. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 08 Januari 2024

Yustika Savira



## DAFTAR ISI

<b>Lembar pengesahan</b> .....	ii
<b>Lembar pengujian</b> .....	iii
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	2
1.3 Kebaruan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Hipertensi .....	7
2.1.1 Definisi Dan Klasifikasi .....	7
2.1.2 Patofisiologi Hipertensi .....	8
2.1.3 Faktor Resiko .....	9
2.1.4 Manifestasi Klinis dan Pilihan Terapi .....	10
2.2 Seledri .....	13
2.2.1 Seledri ( <i>Apium graveolens L</i> ) .....	13
2.2.2 Morfologi Seledri .....	13
2.2.3 Kandungan Kimia .....	14
2.3 Kajian Literatur .....	14
2.3.1 Jenis-Jenis Kajian Literatur .....	14
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b> .....	17

3.1	Kerangka Konseptual .....	17
3.2	Uraian Kerangka Konseptual .....	18
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>19</b>
4.1	Desain Penelitian .....	19
4.2	Populasi Dan Sampel.....	19
4.2.1	Populasi.....	19
4.2.2	Sampel.....	19
4.3	Kriteria Inklusi Dan Eksklusi .....	19
4.3.1	Inklusi.....	19
4.3.2	Eksklusi.....	20
4.4	Seleksi Studi Kajian Literatur .....	20
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>21</b>
5.1	Analisis Penelusuran Jurnal .....	21
5.2	Uji In-Vitro .....	23
5.3	Uji In-Vivo.....	23
5.4	Kandungan Senyawa Biji Seledri.....	25
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>		<b>27</b>
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>32</b>
7.1	Kesimpulan.....	32
7.2	Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Kebaruan Penelitian <i>Original research article</i> .....	4
<b>Tabel 2.1</b> Klasifikasi Tekanan darah .....	8
<b>Tabel 5.1</b> Uji In-Vitro .....	23
<b>Tabel 5.2</b> Uji In-Vivo .....	23
<b>Tabel 5.3</b> Kandungan senyawa biji seledri.....	25



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Patofisiologi Renin Angiotensin Aldosterone system .....	8
<b>Gambar 2.2</b> Batang, Daun, Biji .....	13
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Konseptual.....	17
<b>Gambar 4.1</b> Prosedur Seleksi Artikel .....	20
<b>Gambar 5.1</b> Skema Penelusuran Jurnal .....	22



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Daftar Riwayat Hidup.....	37
<b>Lampiran 2</b> Surat Tugas Pembimbing.....	38
<b>Lampiran 3</b> Surat Tugas Penguji.....	39
<b>Lampiran 4</b> Pernyataan Orisinalitas .....	40
<b>Lampiran 5</b> Form Bebas Plagiasi .....	41
<b>Lampiran 6</b> Kartu Kendali Plagiasi.....	42



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahluwalia, M., & Bangalore, S. (2017). Management of hypertension in 2017: Targets and therapies. *Current Opinion in Cardiology*, 32(4), 413–421. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000408>
- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3.806>
- Arief, R. Q. (2022). *Literature Review : The Role of Herbs As Anti Hypertension*. 2(1), 51–59.
- Bello, O. A., Ayanda, O. I., Aworunse, O. S., & Olukanmi, B. I. (2018). *Pharmacognosy Reviews*. 1(2), 13–18. <https://doi.org/10.4103/phrev.phrev>
- Brankovi, S., Radenkovi, M., Veljkovi, S., Kostic, M., Miladinovi, B., & Pavlovi, D. (2010). Hypotensive and Cardioinhibitory Effects of the Aqueous and Ethanol Extracts of Celery ( *Apium Graveolens* , Apiaceae ). *Acta Medica Medianae*, 49(1), 13–16.
- Carlos-Escalante, J. A., de Jesús-Sánchez, M., Rivas-Castro, A., Pichardo-Rojas, P. S., Arce, C., & Wegman-Ostrosky, T. (2021). The Use of Antihypertensive Drugs as Coadjuvant Therapy in Cancer. *Frontiers in Oncology*, 11(May), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.660943>
- Cunha, G. H. da, Moraes, M. O. de, Fachine, F. V., Frota Bezerra, F. A. Ô., Silveira, E. R., Canuto, K. M., & Moraes, M. E. A. de. (2013). Vasorelaxant and antihypertensive effects of methanolic fraction of the essential oil of *Alpinia zerumbet*. *Vascular Pharmacology*, 58(5–6), 337–345. <https://doi.org/10.1016/j.vph.2013.04.001>
- Disi, S. S. A., Anwar, M. A., & Eid, A. H. (2016). Anti-hypertensive herbs and their mechanisms of action: Part I. *Frontiers in Pharmacology*, 6(JAN), 1–24. <https://doi.org/10.3389/fphar.2015.00323>
- Elvira, M., & Anggraini, N. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 78. <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.105>

- Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230–235. <https://doi.org/10.1179/2047480615z.000000000329>
- Hedayati, N., Bemani Naeini, M., Mohammadinejad, A., & Mohajeri, S. A. (2019). Beneficial effects of celery (*Apium graveolens*) on metabolic syndrome: A review of the existing evidences. *Phytotherapy Research*, 33(12), 3040–3053. <https://doi.org/10.1002/ptr.6492>
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Jorge, V. G., Ángel, J. R. L., Adrián, T. S., Francisco, A. C., Anuar, S. G., Samuel, E. S., Ángel, S. O., & Emmanuel, H. N. (2013). Vasorelaxant activity of extracts obtained from *Apium graveolens*: Possible source for vasorelaxant molecules isolation with potential antihypertensive effect. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 3(10), 776–779. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(13\)60154-9](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(13)60154-9)
- Laurent, S. (2017). Antihypertensive drugs. *Pharmacological Research*, 124, 116–125. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.07.026>
- Majumder, K., & Wu, J. (2014). Molecular targets of antihypertensive peptides: Understanding the mechanisms of action based on the pathophysiology of hypertension. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(1), 256–283. <https://doi.org/10.3390/ijms16010256>
- Martinsen, A., Dessy, C., & Morel, N. (2014). Regulation of calcium channels in smooth muscle: New insights into the role of myosin light chain kinase. *Channels*, 8(5), 402–413. <https://doi.org/10.4161/19336950.2014.950537>
- Marzali, A.-. (2017). Menulis Kajian Literatur. *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, 1(2), 27. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v1i2.1613>
- Mayasari, M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344–353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Mirabito, K. M., Bovée, D. M., & Danser, A. H. J. (2019). The renin-angiotensin-aldosterone system and its therapeutic targets. *Experimental Eye Research*, 186(May), 107680. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2019.05.020>

- Moghadam, M. H., Imenshahidi, M., & Mohajeri, S. A. (2013). Antihypertensive effect of celery seed on rat blood pressure in chronic administration. *Journal of Medicinal Food*, 16(6), 558–563. <https://doi.org/10.1089/jmf.2012.2664>
- Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(3), 36–46.
- Pratiwi, D. (2017). Gambaran Pengetahuan Pasien Hipertensi Terhadap Penyakit Hipertensi Dan Obat Antihipertensi Golongan Ace-Inhibitor Dan Diuretik. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 1(1), 40–48. <https://doi.org/10.36341/jops.v1i1.375>
- Rahayuningrum, D. C., & Herlina, A. (2018). Pengaruh Pemberian Air Perasan Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi the Influence of White Onion Feeding Water(*Allium Sativum*) on Blood Pressure in. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 1(August), 79–88. <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/244>
- Rahnia, I. A. D., & Jaya, M. K. A. (2022). THE EFFECTIVENESS TEST OF INFUSION CELERY ROOT (*Apium graveolens L.*) AS A DIURETIC IN WISTAR MALE WHITE RATS (*Rattus Norvegicus*). *Journal of Pharmaceutical Science and Application*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.24843/jpsa.2022.v04.i01.p03>
- Safira, A., Savitri, S. L., Putri, A. R. B., Hamonangan, J. M., Safinda, B., Solikhah, T. I., Khairullah, A. R., & Puspitarani, G. A. (2021). Review on the pharmacological and health aspects of *Hylocereus* or Pitaya: An update. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 11(6), 297–303. <https://doi.org/10.22270/jddt.v11i6.5181>
- Saputra, O., & Fitria, T. (2016). Khasiat Daun Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hiperkolestrolemia. *Majority*, 5(2), 1–6.
- Simaratanamongkol, A., Umehara, K., Noguchi, H., & Panichayupakaranant, P. (2014). Identification of a new angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor from Thai edible plants. *Food Chemistry*, 165, 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.05.080>



- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(July), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Soenarta, A. A., Erwinanto, Mumpuni, A. S. S., Barack, R., Lukito, A. A., Hersunarti, N., Lukito, A. A., & Pratikto, R. S. (2015). Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular Edisi Pertama, Jakarta, pp. 1-6. *Perki*, 10–13.
- Sohrabi, F., Niazmand, S., Mahmoudabady, M., & Niazmand, M. J. (2021). The vasodilatory effect of *Apium graveolens* L (celery) seed in isolated rat aorta: The roles of endothelium, calcium and potassium channels. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 11(1), 44–53. <https://doi.org/10.22038/AJP.2020.15697>
- Sumaryati, M. (2018). Studi Kasus Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Keluarga Ny”M” Dengan Hipertensi Dikelurahan Barombong Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 6(2), 6–10. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v6i2.54>
- Tashakori-Sabzevar, F., Razavi, B. M., Imenshahidi, M., Daneshmandi, M., Fatehi, H., Sarkarizi, Y. E., & Mohajeri, S. A. (2016). Evaluation of mechanism for antihypertensive and vasorelaxant effects of hexanic and hydroalcoholic extracts of celery seed in normotensive and hypertensive rats. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 26(5), 619–626. <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2016.05.012>
- Tumakaka, H., Sirajuddin, S., Salam, A., & Jafar, N. (2020). Formulasi dan Kandungan Zat Gizi Minuman Serbuk Berbasis Seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai Pangan Fungsional. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(2), 151–161.
- Utami, N., Sari, A. W., Histologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Dokter, M. P., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2017). Konsumsi Pisang Ambon sebagai terapi Non Farmakologis Hipertensi Banana Consumption as Non Pharmacological Therapy of Hypertension. *Majority*, 6, 120–125.
- Yao, Y., Sang, W., Zhou, M., & Ren, G. (2010). Phenolic composition and antioxidant activities of 11 celery cultivars. *Journal of Food Science*, 75(1), 9–13. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2009.01392.x>

## Lampiran 5 Form Bebas Plagiasi



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG

## FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI  
farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

## HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 26 Januari 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Yustika Savira  
 NIM : 201810410311232  
 Program Studi : Farmasi  
 Bidang Minat : Farmasi Bahan Alam  
 Judul Naskah : KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI SELEDRI (*Apium graveolens* L) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI

Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain  
 Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil skripsi  
 Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI SYARAT\*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	6
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	9
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	16
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	12
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	21

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK LOLOS** plagiasi

Malang, 26 Januari 2024

Petugas pengecek plagiasi



## Lampiran 6 Kartu Kendali Plagiasi



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG

## FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI  
farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

**KARTU KENDALI  
DETEKSI PLAGIASI**

Nama : Yustika Savira  
 NIM : 201810410311232  
 Program Studi : Farmasi  
 Bidang Minat : Farmasi Bahan Alam  
 Dosen pembimbing 1 : Siti Rofida, S.Si., Apt, M.Farm.  
 Dosen pembimbing 2 : Amaliyah Dina Anggraeni, M. Farm., Apt.  
 Judul Naskah : KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS BIJI SELEDRI (*Apium graveolens L*)  
 SEBAGAI ANTIHIPERTENSI

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	26-01- 2024	<i>[Signature]</i>	6						
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	26-01- 2024	<i>[Signature]</i>	9						
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	26-01- 2024	<i>[Signature]</i>	16						
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	26-01- 2024	<i>[Signature]</i>	12						
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	26-01- 2024	<i>[Signature]</i>	0						
6	Naskah publikasi	25	26-01- 2024	<i>[Signature]</i>	21						