

Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Baiq Heni Risprawati ^{1)*}, Dewi Nursukma Purqoti ²⁾, Elisa Oktaviana ³⁾, Ernawati ⁴⁾,
Ilham ⁵⁾, Rias Pratiwi Safitri ⁶⁾
Email: baiqhenirisprawati123@gmail.com

^{1,2,3,4,5,6)} Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Yarsi Mataram, Indonesia

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Apabila hipertensi tidak di tangani dengan baik, maka dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti kerusakan organ jantung, ginjal, otak, dan mata. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Taman Ayu Kecamatan Gerung Lombok Barat. Metode pada penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sampel berjumlah 18 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi berupa rebusan 10 lembar daun salam dalam 300 ml air hingga tersisa 200 ml, diberikan dua kali sehari selama 7 hari. Data dianalisis menggunakan uji statistik Wilcoxon karena data tidak berdistribusi normal. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa semua responden mengalami penurunan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, dengan nilai mean rank 9,50 dan total rank 171,00. Nilai p-value = 0,000 (<0,05) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah. Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rebusan daun salam terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan non farmakologis yang alami dan mudah diterapkan dimasyarakat.

Kata kunci: Daun salam; Hipertensi; Tekanan darah

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the non-communicable diseases that is the highest cause of death in Indonesia. If Hypertension is not treated properly, it can cause various complications such as damage to the heart, kidneys, brain and eyes. Objective: To determine the effect of giving boiled bay leaves on reducing blood pressure in hypertension sufferers in Taman Ayu Village Gerung District West Lombok. Research Method: Using a pre-experimental design with a one group pretest-posttest approach. The sample consisted of 18 respondents selected using a purposive sampling technique. The intervention was in the form of boiling 10 bay leaves in 300ml of water until 200ml remained, given twice a day for 7 days. Data were analyzed using the Wilcoxon statistical test because the data were not normally distributed. Result: the results of the Wilcoxon test showed that all respondents experienced a decrease in blood pressure, both systolic and diastolic, with a mean rank of 9.50 and a total rank of 171.00. A p-value of 0,000 (<0,05) indicates a significant effect of bay leaf decoction on blood pressure reduction. Conclusion: Bay leaf decoction has been shown to be effective in lowering blood pressure in hypertension patients. It can be used as a natural, no pharmacological treatment alternative that is easy to implement in the community.

Keywords: Bay Leaf; Hypertension; Blood Pressure.

1. LATAR BELAKANG

Penyakit tidak menular merupakan penyebab utama kematian diseluruh dunia.

Penyakit tidak menular membunuh lebih banyak orang setiap tahun dibandingkan dengan gabungan semua penyebab utama

kematian global, penyakit tidak menular bertanggung jawab untuk 38 juta (68%) dari 56 juta kematian didunia pada tahun 2012. Lebih dari 40% kematian (16 juta) merupakan kematian dini yaitu dibawah usia 70 tahun (Organization, 2023).

Menurut data WHO (2023) tentang hipertensi menunjukkan bahwa satu dari tiga orang dewasa di dunia menderita hipertensi, yang berarti tekanan darahnya $\geq 140/90$ mmHg atau sedang dalam pengobatan untuk hipertensi. Jumlah penderita hipertensi meningkat dua kali lipat antara 1990 dan 2019 dari 650 juta menjadi 1,3 miliar. Sebagian besar (sekitar 76%) penderita hipertensi tinggal dengan berpenghasilan rendah dan menengah dan hampir separuh dari mereka tidak menyadari kondisi mereka.

Menurut American Heart Association (AHA), Penduduk Amerika yang berusia diatas 20n tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hamper sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya. (Association, 2021)

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan tahun 2021, di indonesia, hipertensi termasuk salah satu penyakit tidak menular yang menduduki peringkat pertama dalam masalah kesehatan dengan jumlah kasus mencapai 185.857. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Populasi penduduk yang lebih beresiko adalah usia > 18 tahun yang dilakukan pengukuran tekanan darah. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Riskesmas RI, 2021). Data tersebut menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi paling banyak terjadi pada kelompok umur

55-64 tahun dan paling sedikit pada kelompok umur 31-34 tahun.

Desa Taman Ayu merupakan salah satu desa yang terletak di wilayah barat Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat, yang sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai nelayan, petani, dan buruh harian. Desa Taman Ayu terbagi menjadi 6 dusun diantaranya Induk/Taman, Jeranjang, Gunung Malang, Peseng, Karang Genteng dan Bongor.

Berdasarkan laporan dari Puskesmas Gerung jumlah penderita hipertensi pada tahun 2024 tercatat sebanyak 408 kasus, dari masing-masing dusun diantaranya : Dusun Taman terdapat 92 orang riwayat hipertensi, Gunung Malang terdapat 61 orang riwayat hipertensi, Peseng terdapat 74 orang riwayat hipertensi, Karang Genteng terdapat 54 orang riwayat hipertensi, Bongor terdapat 89 orang riwayat hipertensi, Jeranjang terdapat 38 orang riwayat hipertensi. Penyebab hipertensi bersifat multifaktor. Beberapa faktor risiko yang umum meliputi usia, jenis kelamin, gaya hidup tidak sehat (seperti polamakan tinggi garam dan lemak), obesitas, kebiasaan merokok, kurangaktivitas fisik, dan stres. Stres, khususnya, memiliki peran signifikan dalam memicu hipertensi melalui mekanisme aktivasi sistem saraf simpatis, yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah (Potter et al., 2021)

Intervensi farmakologis sering digunakan untuk mengontrol tekanan darah, tetapi memiliki keterbatasan seperti efek samping dan biaya tinggi. Oleh karena itu, pendekatan non-farmakologis menjadi alternatif yang penting. Salah satu terapi herbal yang potensial adalah daun salam

(*Syzygiumpolyanthum*). Daun salam kaya akan senyawa aktif seperti minyak atsiri, eugenol, flavonoid, tanin, dan sitrat, yang berperan dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme memperbaiki sirkulasi darah dan mengurangi kolesterol. Penelitian menunjukkan bahwa rebusan daun salamefektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Rebusan ini mudah disiapkan, hanya membutuhkan 10 lembar daun salam yang direbus dalam 300 ml air hingga tersisa 200 ml, dan dikonsumsi dua kali sehari. (Fitriana et al., 2019; Sulistianingsih & Trisna, 2015)

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa rebusan daun salam dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Temuan tersebut dilaporkan pada beberapa penelitian intervensi yang menggunakan rebusan daun salam sebagai terapi pendamping nonfarmakologis (Alfaini et al., 2023; Musmuliadin & Pusvita, 2024; Nurcahyati, 2014; Srimargowati, 2016). Tinjauan literatur juga mendukung konsistensi manfaat daun salam terhadap penurunan tekanan darah. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan rebusan daun salam berpotensi menjadi pilihan terapi komplementer yang mudah diterapkan masyarakat, meskipun tetap perlu memperhatikan pemantauan tekanan darah dan anjuran tenaga kesehatan (Astanto et al., 2025; Lubis & Susilawati, 2023; Rochmah et al., 2024). Penelitian lain memperkuat bahwa terapi rebusan daun salam, termasuk pada kelompok khusus seperti perempuan menopause dan pada kombinasi intervensi tertentu, dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan

darah (Hartono et al., 2025; Sumiati et al., 2026)

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Taman Lombok Barat.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Penelitian dilakukan dengan memberikan rebusan daun salam kepada responden sebanyak 200 ml, diminum 2 kali sehari pada pagi dan sore hari selama periode penelitian. Rebusan daun salam dibuat menggunakan panci dan gelas ukur untuk memastikan takaran air yang diberikan sesuai. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest) menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop untuk mengukur tekanan sistolik dan diastolik responden. Hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi penelitian. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data. Karena data tidak berdistribusi normal, maka analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.
Data Hasil Penelitian

No	Karakteristik	Karakteristik	N	%
1	Usia	18-25	0	0.0
		26-35	10	55.6
		36-45	8	44.4

	Jumlah		18	100
2	JK	Perempuan	14	77.8
		Laki-laki	4	22.2
	Jumlah		18	100
3	Pendidikan	SD	6	33.3
		SMP	7	38.9
		SMA	5	27.8
	Jumlah		18	100

TD Pretest

4	Pretest (Sistol)	Minimum : 139	160	Mean : 147.00
	Pretest (Diastol)	Maximum: 90	110	103.89

TD Postest

5	Postest (Sistol)	Minimum : 120	148	Mean 130.50
	Postest (Diastol)	Maximum: 80	90	85.56

Analisis Bivariat

6	Pre : Negative	Mean Renk: 9.50	Sum of Ranks: 171.00	<i>P value</i>
	Post : Positive ranks	0.00	0.00	0.000

Sumber: data Primer 2025

PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini dijelaskan adalah usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, tekanan darah pre dan post.

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar usia didapatkan Sebagian besar mayoritas responden pada kategori usia 26-35 tahun, yakni sebanyak 10 responden (55,6%).

Sejalan dengan bertambahnya usia, hamper setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan darah terus meningkat sampai usia 26-45 tahun kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan secara drastis. Pengaruh usia terhadap tekanan darah dapat dilihat dari aspek pembuluh darah yaitu semakin bertambah usia akan menurunkan elastisitas pembuluh darah arteri perifer sehingga meningkatkan

resistensi atau tahanan pembuluh darah perifer (Indonesia, 2021)

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar Jenis Kelamin didapatkan sebaian besar mayoritas perempuan, yakni sebanyak 14 responden (77,8%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yakni sebanyak 14 responden (77,8%). Pada perempuan, risiko peningkatan tekanan darah dapat dipengaruhi perubahan hormonal, khususnya pada masa menopause. Temuan tentang pemanfaatan rebusan daun salam pada ibu menopause dengan hipertensi juga menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah intervensi (Sumiati et al., 2026)

c. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki tingkat Pendidikan terakhir SMP, yakni sebanyak 7 responden (38,9%).

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima informasi kesehatan, termasuk mengenai pencegahan dan pengendalian hipertensi. Responden dengan pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih mudah memahami pentingnya penerapan gaya hidup sehat, pemantauan tekanan darah, dan kepatuhan terhadap terapi. Edukasi kesehatan menjadi bagian penting dalam pengelolaan hipertensi, termasuk saat masyarakat memanfaatkan terapi nonfarmakologis seperti rebusan daun salam (Potter et al., 2021)

d. Nilai Tekanan darah Pretest sebelum diberikan rebusan daun salam.

Berdasarkan hasil penelitian nilai tekanan darah systole dan diastole pada pretest diketahui bahwa nilai minimum pretest pada systole sebesar 139 mmHg, diastole 90 mmHg. Nilai maximum pretest pada systole 160 mmHg, dan diastole 110 mmHg, dengan rata-rata pretest pada systole 147.00 mmHg dan diastole 103.89 mmHg, dengan standar deviasi pada pretest systole 6.145 dan diastole 6.978 mmHg.

Hipertensi merupakan gangguan pada aliran sistemik yang diakibatkan meningkatnya tekanan sistolik dan diastolic jantung. Gangguan ini berupa penyumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah tidak dapat mengalir dengan baik keorgan tubuh dan memicu peningkatan tekanan systole dan diastole jantung dalam jangka waktu lama akan menimbulkan komplikasi seperti penyakit ginjal, stroke dan jantung. Penurunan tekanan darah tinggi dapat diatasi secara non farmakologi seperti penggunaan air rebusan daun salam yang mengandung flavonoid yang berperan sebagai anti hiperglikemia yang menurunkan kadar LDL sebagai salah satu pemicu hipertensi, daun salam juga mengandung tannin dan eugenol yang memiliki peran yang sama sebagai anti hiperlipidemia. (Fitriana et al., 2019; Sulistianingsih & Trisna, 2015).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian. (Alfaini et al., 2023; Musmuliadin & Pusvita, 2024; Nurcahyati, 2014). yang berjudul pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum

diberikan rebusan air daun salam terdapat 16 (88.9%) responden yang mengalami hipertensi derajat 1, dan 2 (11.1%) responden mengalami hipertensi derajat 2. Menurut penelitian sebelumnya hipertensi merupakan gangguan pada aliran sistemik yang diakibatkan meningkatnya tekanan sistolik dan diastolic jantung. Gangguan ini berupa penyumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah tidak dapat mengalir dengan baik keorgan tubuh dan memicu peningkatan tekanan sistolik dan diastolic jantung.

- e. Nilai Tekanan darah Postest sesudah diberikan rebusan daun salam.

Berdasarkan hasil nilai tekanan darah systole dan diastole pada post test diketahui bahwa nilai minimum postest pada systole sebesar 120 mmHg, diastole 80 mmHg, nilai maximum post test pada systole 148 mmHg dan diastole 90 mmHg dengan rata-rata post test pada systole 130.50 mmHg dan diastole 85.56 mmHg dengan standar deviasi pada post test systole 6.600 dan diastole 5.113.

Pemberian rebusan air daun salam setiap pagi dan sore hari 200 ml selama 7 hari akan memberikan efek pada tekanan darah karena kandungan dari tannin dan eugenol yang mampu melembaskan pembuluh darah sehingga beban jantung untuk memompa dan mengalirkan darah keseluruh tubuh akan menurun sehingga hasil yang didapatkan tekanan darah tersebut menjadi menurun. (Fitriana et al., 2019; Musmuliadin & Pusvita, 2024; Srimargowati, 2016).

- f. Pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah (sistolik dan diastolic) pada penderita hipertensi di desa taman ayu Gerung Lombok Barat.

Berdasarkan Analisa bivariat dengan uji statistic non parametrik Wilcoxon, dapat diketahui bahwa pada table negative rank diketahui bahwa 18 responden mengalami penurunan tekanan darah (sistolik dan diastolic) setelah diberikan rebusan air daun salam, penurunan rata-ratanya sebesar 9.50 dan total ranknya 171.00. selanjutnya pada table positive rank dapat diketahui tidak ada responden dengan keluhan yang meningkat setelah intervensi, dan pada table Ties atau nilai yang sama persis tidak ada, karena 18 responden mengalami penurunan tekanan darah diastolic. Pada table dapat diketahui juga nilai P Value 0.000 (<0.05), yang menunjukkan bahwa pemberian rebusan air daun salam efektif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa ataman ayi Gerung Lombok Barat. Dari table tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yakni terdapat pengaruh pemberian rebusa air daun salam untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa taman ayu Gerung Lombok Barat.

Hasil penelitian ini didukung oleh beberapa studi dan tinjauan literatur yang menyatakan bahwa rebusan daun salam berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Astanto et al., 2025; Hartono et al., 2025; Lubis & Susilawati, 2023; Rochmah et al., 2024). Dengan demikian, rebusan daun salam dapat

dipertimbangkan sebagai terapi nonfarmakologis pendamping, bukan pengganti terapi medis, bagi penderita hipertensi. Hipertensi merupakan gangguan pada aliran sistemik yang diakibatkan meningkatnya tekanan sistolik dan diastolic jantung. Gangguan ini berupa penyumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah tidak dapat mengalir dengan baik keorgan tubuh dan memicu peningkatan tekanan sistol dan diastole jantung dalam jangka waktu lama akan menimbulkan komplikasi seperti penyakit ginjal, stroke dan jantung. Penurunan tekanan darah tinggi dapat diatasi secara non farmakologi seperti penggunaan air rebusan daun salam karena kandungan dari tannin dan eugeno yang mampu melemaskan pembuluh darah sehingga beban jantung untuk memompa dan mengalirkan darah keseluruhan tubuh akan menurun sehingga hasil yang didapatkan tekanan darah tersebut menjadi menurun.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan rebusan daun salam (pretest) yaitu sistol 147,00 mmHg dan diastol 103,89 mmHg. Setelah diberikan rebusan daun salam (posttest), rata-rata tekanan darah mengalami penurunan menjadi sistol 130,50 mmHg dan diastol 85,56 mmHg. Hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disarankan kepada penderita hipertensi untuk dapat memanfaatkan rebusan daun salam sebagai terapi nonfarmakologis pendamping dalam membantu mengontrol tekanan darah. Bagi tenaga kesehatan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan edukasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman herbal. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan desain penelitian yang lebih kuat untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada kader desa taman ayu kecamatan gerung Lombok barat yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung dan terimakasih kepada masyarakat desa taman ayu yang telah bersedia menjadi responden sehingga kegiatan penelitian bisa terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaini, M. N., Danismaya, I., & Andriani, R. (2023). Pengaruh air rebusan daun salam terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Cisande. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.16966>
- Association, A. H. (2021). Heart disease and stroke statistics—2021 update. *Circulation*, 143(8), e254–e743.
- Astanto, P., Astanto, P. S., Pramujiwati, D., & Ottu, E. R. (2025). Pengaruh air rebusan daun salam terhadap penderita hipertensi systematic literature review. *Jurnal Medical Laboratory*, 4(2). <https://doi.org/10.57213/medlab.v4i2.357>
- Fitriana, Y., Handayani, S., & Novia, R. (2019). Pengaruh rebusan daun salam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(2), 101–108.
- Hartono, B., Hartiningsih, S., & Setyawan, A. (2025). Rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan kombinasi ayat rukyah berpengaruh terhadap tekanan darah. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 16(2), 144–149. <https://doi.org/10.54630/jk2.v16i2.469>
- Indonesia, K. K. R. (2021). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lubis, A. S., & Susilawati. (2023). Kajian literatur: Pengaruh rebusan daun salam terhadap pengobatan hipertensi dan asam urat. *Jurnal Anestesi*, 1(3). <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i3.333>
- Musmuliadin, M., & Pusvita, S. D. (2024). Pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 3(1). <https://doi.org/10.57218/jkj.Vol3.Iss1.1062>
- Nurchahyati, E. (2014). Efektivitas rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Wiraraja Medika*, 4(2), 45–50.
- Organization, W. H. (2023). *Hypertension fact sheet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Rochmah, F. A., Purnama, A., & Puspanditaning, A. (2024). Pengaruh air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi: Systematic literature review. *Jurnal Ners*, 8(2),

1133–1139.

<https://doi.org/10.31004/jn.v8i2.262>

03

Srimargowati, D. (2016). Pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Wiraraja Medika*, 6(1), 35–40.

Sulistianingsih, E., & Trisna, E. (2015). Pengaruh daun salam terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hipertensi. *Jurnal Analis Kesehatan*, 4(1).

<https://doi.org/10.26630/jak.v4i1.419>

Sumiati, S., Oktora, A. O. S. R., Aifa, W. E., & Susanti, K. (2026). Pengaruh terapi rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah ibu menopause dengan hipertensi. *Sinar: Jurnal Kebidanan*, 8(1).
<https://doi.org/10.30651/sinar.v8i1.30045>