



JOURNAL OF Public Health Concerns
ISSN 2777-0826 (Print)
ISSN 2776-592X (Online)
DOI: 10.56922



INFORMASI ARTIKEL

Received: January, 21, 2026

Revised: January, 29, 2026

Available online: January, 30, 2026

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/phc>

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone

Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension (high blood pressure) remains a very serious public health problem, a major disease burden, and one of the leading causes of premature death worldwide, including in Indonesia. Data shows that 59.1% of disabilities (seeing, hearing, walking) in the population aged 15 years and over are acquired diseases, of which 53.5% are non-communicable diseases, primarily hypertension (22.2%). Socializing the importance of a healthy lifestyle, early detection, and the provision of quality health services to the community to control hypertension. Activities and programs focus on human resource development, integration of all systems/applications within SATU SEHAT, community empowerment, and support for innovative research.

Purpose: To increase knowledge about hypertension and complementary therapies to lower blood pressure using boiled bay leaf water.

Method: This community service activity was conducted on February 17, 2025, in the hall of the Carebbu Village Office, Awampone District, Bone Regency. Twelve elderly people with hypertension participated as respondents. Educational material was delivered through lectures and leaflets. A questionnaire was used to measure respondents' knowledge before and after the educational activity (pre-test) and after the educational activity (post-test). The level of knowledge was evaluated by comparing the scores before the educational activity (pre-test) with the scores after the educational activity (post-test).

Results: The health education program went well. Five respondents (41.7%) had good knowledge about hypertension before the education session, five respondents (41.7%) had sufficient knowledge, and two respondents (16.6%) had poor knowledge. After the educational session, the number of respondents with good knowledge increased to 10 (83.4%), and two respondents (16.6%) had sufficient knowledge.

Conclusion: Community service activities involving education on blood pressure-lowering therapy using boiled bay leaves have proven effective in increasing the knowledge of hypertension sufferers in managing their condition. This increased knowledge contributes positively to their psychological well-being and boosts their self-confidence in adopting a healthy lifestyle with natural, easy, and affordable therapy.

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

Keywords: Bay leaves; Health education; Hypertension; Non-pharmacological therapy

Pendahuluan: Hipertensi (tekanan darah tinggi) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius, beban penyakit utama, dan salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Secara data menunjukkan bahwa 59.1% penyebab disabilitas (melihat, mendengar, berjalan) pada penduduk berusia 15 tahun ke atas adalah penyakit yang didapat, di mana 53.5% penyakit tersebut adalah penyakit tidak menular, terutama hipertensi (22.2%). Melakukan sosialisasi pentingnya gaya hidup sehat, deteksi dini, penyediaan layanan kesehatan yang berkualitas bagi masyarakat agar hipertensi terkendali. Kegiatan dan program berfokus pada pengembangan SDM, melakukan integrasi terhadap semua sistem/aplikasi dalam SATU SEHAT, pemberdayaan masyarakat, serta dukungan terhadap riset-riset inovatif.

Tujuan: Untuk meningkatkan pengetahuan tentang hipertensi dan terapi komplementer menurunkan tekanan darah menggunakan air rebusan daun salam.

Metode: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2025 bertempat di aula Kantor Desa Carebbu Kecamatan Awampone Kabupaten Bone. Melibatkan 12 orang lansia dengan hipertensi menjadi responden. Penyampaian materi edukasi dilakukan dengan ceramah dan disertai media leaflet. Instrumen pengukuran tingkat pengetahuan responden menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum kegiatan edukasi (*pre-test*) dan sesudah kegiatan edukasi (*post-test*). Evaluasi tingkat pengetahuan responden dengan melihat perbandingan nilai sebelum kegiatan edukasi (*pre-test*) terhadap nilai sesudah kegiatan edukasi (*post-test*).

Hasil: Pelaksanaan edukasi kesehatan berjalan dengan baik. Terdapat 5 responden (41.7%) yang berpengetahuan dalam kategori baik tentang hipertensi sebelum diberikan edukasi, 5 responden (41.7%) dalam kategori cukup, dan yang dalam kategori kurang sebanyak 2 responden (16.6%). Setelah kegiatan edukasi terjadi peningkatan jumlah responden dengan pengetahuan dalam kategori baik menjadi sebanyak 10 responden (83.4%) dan yang berpengetahuan dalam kategori cukup sebanyak 2 responden (16.6%).

Simpulan: Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi mengenai terapi menurunkan tekanan darah dengan menggunakan air rebusan daun salam, terbukti efektif meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi dalam mengelola penyakitnya. Meningkatnya pengetahuan penderita hipertensi memberikan kontribusi positif secara psikologis dan juga meningkatkan kepercayaan diri penderita hipertensi untuk berperilaku hidup sehat dengan terapi alami, mudah dan ekonomis.

Kata kunci: Daun salam; Edukasi kesehatan; Hipertensi; Terapi non-farmakologis

PENDAHULUAN

Hipertensi (tekanan darah tinggi) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius, beban penyakit utama, dan salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Prediksi WHO angka kejadian hipertensi di dunia akan meningkat setiap tahunnya dan mencapai 29.2% pada tahun 2025 (World Health Organization, 2025; Soesanto, 2021). Di Indonesia, menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dan studi kohor penyakit tidak menular (PTM) 2011-2021, hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi penyebab kematian keempat dengan persentase 10.2%.

Secara data menunjukkan bahwa 59.1% penyebab disabilitas (melihat, mendengar, berjalan) pada penduduk berusia 15 tahun ke atas adalah penyakit yang didapat, di mana 53.5% penyakit tersebut adalah PTM, terutama hipertensi (22.2%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Oleh karena itu saat ini pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menekan angka kejadian penyakit tidak menular khususnya hipertensi. Saat ini kegiatan yang telah berjalan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yaitu kegiatan posyandu lansia, posbindu dan kegiatan prolans.

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone

Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2364>

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

Kegiatan tersebut merupakan langkah awal untuk mendeteksi berbagai penyakit yang ada di masyarakat khususnya hipertensi. Penyakit hipertensi menyerang bukan hanya pada lansia tapi pada usia produktif juga sangat rentan untuk mengalami hipertensi. Oleh karena itu sangat dibutuhkan informasi tentang penyakit hipertensi dan cara menanganinya sehingga dapat menekan angka kejadian hipertensi (Afriani, Camelia, & Astriana, 2023). Meningkatkan faktor risiko hipertensi, pada umumnya akibat perilaku masyarakat yang tidak memiliki pola hidup sehat seperti kurangnya makan sayur dan buah, merokok, aktivitas fisik kurang, serta mengonsumsi makanan asin berlebihan.

Peran Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dalam pengendalian hipertensi adalah berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang faktor risiko hipertensi. Selain itu, melakukan sosialisasi pentingnya gaya hidup sehat, deteksi dini, penyediaan layanan kesehatan yang berkualitas bagi masyarakat, termasuk layanan diagnosis dan tata laksana/protokol serta pengobatan penyakit hipertensi agar hipertensi terkendali. Kegiatan dan program berfokus pada pengembangan SDM, melakukan integrasi terhadap semua sistem/aplikasi dalam SATU SEHAT, pemberdayaan masyarakat, serta dukungan terhadap riset-riset inovatif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Di sisi lain, salah satu faktor rendahnya pengendalian hipertensi yaitu karena pengobatan farmakologi dengan obat antihipertensi yang terbatas, serta kepatuhan pasien yang buruk terhadap jadwal pengobatan yang ditentukan. Oleh karena itu dibutuhkan kesadaran masyarakat dalam mematuhi pola hidup sehat sehingga dapat menekan angka kejadian hipertensi dan mengontrol tekanan darah penderita hipertensi (Widiyanto, Atmojo, Fajriah, Putri, & Akbar, 2020; Al Rosyid, Apsari, Fadlan, Fitriyah, & Yulianti, 2024). Salah satu upaya untuk menurunkan angka kejadian hipertensi yaitu dengan melakukan terapi farmakologi dan terapi non-farmakologis. Intervensi non-farmakologi dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi memiliki efektivitas yang berbeda-beda.

Terdapat lima kelompok alternatif pilihan intervensi non-farmakologi dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu bekam, pijat, konsumsi minuman/jus, relaksasi, dan aktivitas fisik (Li'wuliyya, 2024). Intervensi dengan terapi non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan juga dengan pemberian rebusan daun salam. Daun salam (*syzygium polyanthum*) terbukti mengandung senyawa aktif flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan kuat untuk menangkal radikal bebas. Skrining fitokimia menunjukkan daun salam positif mengandung flavonoid, sering kali dalam bentuk kuersetin, yang bermanfaat menurunkan darah tinggi, kolesterol, dan antibakteri. Flavonoid adalah senyawa polifenolik bioaktif yang banyak ditemukan dalam tanaman dan dikenal memiliki efek terapeutik signifikan dalam menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi) melalui mekanisme kerja langsung pada otot polos pembuluh arteri. Senyawa ini bertindak sebagai vasodilator kuat, yang berarti mereka bekerja dengan merelaksasi atau melebarkan otot polos pembuluh darah. (Wahyudi, Pulungan, Syahfitri, Adelia, & Salsabila, 2024; Nurtanti & Sulistiyoningsih, 2022).

Penderita hipertensi di Desa Carebbu masih tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena masih rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga gaya hidup yang sehat. Selain itu masih ada beberapa masyarakat yang tidak rutin berkunjung ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk memeriksakan kesehatan. Sehingga beberapa masyarakat tidak tahu kondisi tekanan darahnya. Selain itu beberapa masyarakat juga melakukan pengobatan secara mandiri dengan menggunakan pengobatan herbal yang tidak berdasarkan teori yang ada. Obat herbal tersebut dikonsumsi tanpa ada dasar keilmuan dan hanya berdasarkan informasi dari kalangan orang-orang di sekitarnya. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan edukasi pada masyarakat di Desa Carebbu tentang upaya untuk menurunkan tekanan darah dengan pendekatan non-farmakologi berupa terapi minum rebusan daun salam.

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone

Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2364>

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2025 bertempat di aula Kantor Desa Carebbu Kecamatan Awampone Kabupaten Bone. Melibatkan 12 orang lansia dengan hipertensi menjadi responden. Penyampaian materi edukasi dilakukan dengan ceramah dan disertai media leaflet. Materi penyuluhan meliputi penjelasan tentang hipertensi dan terapi komplementer pemberian rebusan daun salam. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan tekanan darah gratis pada msyarakat. Instrumen pengukuran tingkat pengetahuan responden menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum kegiatan edukasi (*pre-test*) dan sesudah kegiatan edukasi (*post-test*). Evaluasi tingkat pengetahuan responden dengan melihat perbandingan nilai sebelum kegiatan edukasi (*pre-test*) terhadap nilai sesudah kegiatan edukasi (*post-test*).



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden(N=12)

Variable	Hasil
Umur (n/%) (Mean±SD) (Tahun)	(65.3±6.35)
50 - 60 Tahun	6/50.0
61 – 70 Tahun	4/33.3
>70 Tahun	2/16.7
Pekerjaan(n/%)	
Tidak bekerja	0/0.0
Petani	0/0.0
Pengusaha	0/0.0
IRT	7/58.4
Berkebun	4/33.3
Pedagang	1/8.3

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata usia responden berada di usia 65.3 dengan simpangan baku ± 6.35 , dan sebagian besar responden berada di rentang usia 50-60 tahun yaitu sebanyak 6 orang (50.0%). Sedangkan untuk status pekerjaan responden adalah mayoritas sebagai IRT yaitu sebanyak 7 orang (58.4%).

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone

Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2364>

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

Tabel 2. Tingkat pengetahuan responden(N=12)

Variabel	Hasil	
	Pre-test	Post-test
Tingkat pengetahuan(n/%)		
Baik	5/41.7	10/83.4
Cukup	5/41.7	2/16.6
Kurang	2/16.6	-

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden tentang hipertensi sebelum kegiatan edukasi berada dalam kategori baik sebanyak 5 orang (41.7%), dalam kategori cukup sebanyak 5 orang (41.7%), dan dalam kategori kurang sebanyak 2 orang (16.6%). Sedangkan tingkat pengetahuan responden tentang hipertensi sesudah kegiatan edukasi berada dalam kategori baik sebanyak 10 orang (83.4%) dan dalam kategori cukup sebanyak 2 orang (16.6%).

PEMBAHASAN

Hipertensi terjadi ketika tekanan darah di arteri meningkat secara terus-menerus, disebabkan kombinasi faktor gaya hidup (stres, makan asin, kurang olahraga, merokok, alkohol), genetik, obesitas, usia tua, serta kondisi medis lain seperti penyakit ginjal atau diabetes, yang semuanya membuat jantung bekerja lebih keras dan pembuluh darah menyempit. Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang mempunyai tingkat morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi. Hipertensi juga dapat menyebabkan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi terhambat. Hipertensi tidak menunjukkan gejala, sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung dan ginjal (Widiyanto et al., 2020).

Daun salam (*syzygium polyanthum*) terbukti mengandung senyawa aktif flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan kuat untuk menangkai radikal bebas. Kandungan tanin dalam daun salam mampu mengendurkan otot arteri sehingga menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi. Kandungan flavonoid sebagai vasodilator, antiplatelet dan antiproliferasi dan menurunkan tekanan darah, hasil dari oksidasi dan perbaikan terhadap organ tubuh yang sudah rusak akibat dari hipertensi (Nurtanti, & Sulistiyoningsih, 2022).

Keterbatasan masyarakat dalam menangani hipertensi secara non-farmakologis (tanpa obat) umumnya berakar pada kendala perilaku, budaya, pengetahuan, dan faktor lingkungan. Meskipun terapi gaya hidup (diet, olahraga, manajemen stres) efektif menurunkan tekanan darah, tetapi masyarakat belum dapat menerapkannya dengan baik dan benar. Kurangnya pengetahuan dan keterbatasan informasi mengenai faktor risiko hipertensi yang terjadi di komunitas mengakibatkan dampak yang semakin buruk terhadap status hipertensinya dan juga menurunkan rasa percaya diri dalam pengelolaannya. Perilaku masyarakat yang tidak memiliki pola hidup sehat seperti kurangnya makan sayur dan buah, merokok, aktivitas fisik kurang, alkohol serta mengonsumsi makanan asin berlebihan sangat dipengaruhi oleh sikap dan tingkat pengetahuannya. Pengetahuan merupakan hasil dari perwujudan tahu atau mengenali, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi karena adanya refleksi dari suatu obyek dan organ tubuh memberikan respon melalui pancaindra manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri (Kusnadi, 2021; Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, 2019).

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone

Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2364>

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

Berdasarkan hasil penilaian kuesioner dalam kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan porporasi pengetahuan responden yang dalam kategori baik dari yang sebelum kegiatan edukasi sebesar 41.7% menjadi 83.4% setelah kegiatan edukasi. Memahami mengenai hipertensi dan cara menjaga pola hidup sehat dirumah sangat membantu dalam menurunkan hipertensi atau tekanan darah tinggi pada orang dewasa. Terdapat perubahan tekanan darah yang terjadi karena penerapan pola makan (Warjiman, Unja, Gabrilinda, & Hapsari, 2020; Halmaya, Hanum, Maulida, & Alhamda, 2024; Mukti, 2019).

Kegiatan pengabdian dengan memberikan edukasi mengenai pengelolaan hipertensi menggunakan terapi non-farmakologi yang murah dan mudah akan memberikan motivasi kepada penderita hipertensi untuk menerapkannya. Pengetahuan tentang terapi menurunkan tekanan darah dengan minum air rebusan daun salam juga dapat berkontribusi positif bagi penderita hipertensi untuk lebih percaya diri secara psikologis dalam mengelola hipertensi yang dialaminya. Sehingga, dengan meningkatnya pengetahuan akan merubah perilaku hidup menjadi lebih baik dalam mengelola kesehatannya.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi mengenai terapi menurunkan tekanan darah dengan menggunakan air rebusan daun salam, terbukti efektif meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi dalam mengelola penyakitnya. Meningkatnya pengetahuan penderita hipertensi memberikan kontribusi positif secara psikologis dan juga meningkatkan kepercayaan diri penderita hipertensi untuk berperilaku hidup sehat dengan terapi alami, mudah dan ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

Afriani, B., Camelia, R., & Astriana, W. (2023). Analisis kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Gawat Darurat*, 5(1), 1-8.

Al Rosyid, A. T., Apsari, A. I. B., Fadlan, M. L., Fitriyah, U., & Yulianti, E. (2024). Upaya Menekan Risiko Hipertensi Melalui Konseling Pola Hidup Sehat di Desa Asrikaton Kabupaten Malang. *Shihatuna: Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 75-82.

Darsini, D., Fahrurrozi, F., & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; artikel review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 13-13.

Halmaya, H., Hanum, F. N., Maulida, F., & Alhamda, S. (2024). Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah pada Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2023. *Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 5(3).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses dari: <https://repository.kemkes.go.id/book/1093>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Bahaya Hipertensi, Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi. Diakses dari: <https://kemkes.go.id/id/bahaya-hipertensi-upaya-pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi>

Kusnadi, F. N. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Medika Utama*, 3(01 Oktober), 1293-1298.

Li'wuliyya, S. (2024). Alternatif Pilihan Intervensi Non-Farmakologi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi: Systematic Review: Alternative Choices Of Non-Pharmacological Interventions For Reducing Blood Pressure In Hypertension Patients: Systematic Review. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 18(1), 27-38.

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone
Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2364>

Peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi komplementer hipertensi

- Mukti, B. (2019). Penerapan DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 14(2), 17-22.
- Nurtanti, S., & Sulistiyoningsih, S. (2022). Efektivitas Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan GSH*, 11(2), 34-39.
- Soesanto, E. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Upaya Perawatan Kesehatan Lanjut Usia Hipertensi Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(2), 170-179.
- Setiadi, D. B., Triyanto, E., & Upoyo, A. S. (2024). Terapi non-farmakologi dalam mengurangi tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi: A literature review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(9), 1192-1201.
- Wahyudi, W., Pulungan, D. R. A., Syahfitri, D., Adelia, D., & Salsabila, R. F. (2024). Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Rempah Khas Indonesia dengan Berbagai Manfaat Farmakologi: Literature Review. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 4(3).
- Warjiman, W., Unja, E. E., Gabrilinda, Y., & Hapsari, F. D. (2020). Skrining dan edukasi penderita hipertensi. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (JSIM)*, 2(1), 15-26.
- Widiyanto, A., Atmojo, J. T., Fajriah, A. S., Putri, S. I., & Akbar, P. S. (2020). Pendidikan Kesehatan Pencegahan Hipertensi. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 172-181.
- World Health Organization. (2025). World Hypertension Day 2025. Diakses dari: <https://www.who.int/srilanka/news/detail/17-05-2025-world-hypertension-day-2025>

Alfian Mas'ud, Musni*, Dedi Supriadi

Institut Batari Toja Bone

Korespondensi penulis: Musni. *Email: musni.m2019@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2364>