



## *Counseling on processed herbal plants to reduce blood pressure for the elderly in Wonolelo Hamlet, Bandongan, Magelang*

Ni Made Ayu Nila Septianingrum , Halizah Damay Atmoko, Yolla Putry Ramadani, Amalia Khairunnisya, Maudina Puspita Wardani, Tri Anggraeni  
Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, Indonesia

 [nimadeayunila@ummgl.ac.id](mailto:nimadeayunila@ummgl.ac.id)

 <https://doi.org/10.31603/ce.5742>

### **Abstract**

*Hypertension is defined as blood pressure with a systolic (TDS) of 140 mm Hg or a diastolic (TDD) of 90 mm Hg. One strategy for preventing hypertension is to check blood pressure once a week and to educate people about herbal plants that can help lower blood pressure. The rise in instances of hypertension in Indonesia is attributable to a lack of public understanding about hypertension screening and treatment. The purpose of this program is to raise public awareness of herbal medicines that can be used to lower blood pressure in Wonolelo Hamlet, Bandongan District, Magelang Regency, as well as promote community skills in developing new herbal preparations to lower blood pressure. The service is provided utilizing the Participatory Rural Appraisal (PRA) method, which incorporates the community in the entire process. This practice has a good impact on the community, since it increases community knowledge and inventiveness about herbal plants, as well as the use of family medicinal herbs like celery, fruit and tree of mahkota dewa.*

**Keywords:** *Hypertension; Herbal plants; Processed herbs; Participatory rural appraisal*

## **Penyuluhan olahan tanaman herbal guna menurunkan tekanan darah pada lansia di Dusun Wonolelo, Bandongan, Magelang**

### **Abstrak**

Hipertensi adalah tekanan darah dengan tekanan darah sistolik (TDS)  $\geq 140$  mm Hg atau dengan tekanan darah diastolik (TDD)  $\geq 90$  mm Hg. Salah satu upaya pencegahan kasus hipertensi yaitu pengecekan tekanan darah rutin seminggu sekali dan edukasi tentang tanaman herbal yang dapat menurunkan hipertensi. Peningkatan kasus hipertensi di Indonesia disebabkan karena kurangnya kepedulian masyarakat mengenai pemeriksaan dan penanganan hipertensi. Tujuan dari pengabdian ini adalah membantu meningkatkan kepedulian masyarakat terkait obat herbal yang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah tinggi di Dusun Wonolelo, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang dan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam berinovasi dalam pembuatan olahan herbal yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Pengabdian dilaksanakan dengan metode pendekatan *participatory rural appraisal* (PRA) yang melibatkan masyarakat dalam seluruh rangkaian kegiatan. Kegiatan ini memberikan dampak positif yaitu meningkatkan pengetahuan dan inovasi masyarakat tentang tanaman herbal, serta pemanfaatan tanaman obat keluarga seperti sledri, buah dan pohon mahkota dewa.

**Kata Kunci:** *Hipertensi; Tanaman herbal; Olahan herbal; Participatory rural appraisal*

# 1. Pendahuluan

---

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq$  140 mm Hg atau tekanan darah diastolik  $\geq$  90 mm Hg sesuai dengan kriteria *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 7) (Dewi & Sudhana, 2014). Hipertensi merupakan faktor penyebab utama kematian akibat *stroke* dan faktor yang dapat memperberat *infark miokard* (serangan jantung). Kondisi tersebut merupakan gangguan yang paling umum pada pasien dengan tekanan darah tinggi. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang akan mengalami kenaikan tekanan darah (Sesrianty et al., 2020). Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang hampir diderita sekitar 25% penduduk dunia dewasa (Yanti & Vera, 2020). Hipertensi menjadi masalah pada lanjut usia karena sering di temukan faktor utama penyakit koroner. Lebih dari separuh kematian di atas usia 60 tahun di sebabkan oleh penyakit jantung dan serebrovaskuler. Menurut Ariyanti et al. (2020), lansia lebih memiliki risiko atau memungkinkan untuk mengalami berbagai penyakit khususnya penyakit degeneratif jika dibandingkan dengan usia muda. Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik menahun yang banyak mempengaruhi kualitas hidup serta produktivitas seseorang (Nisak et al., 2018). Salah satu penyakit degeneratif pada lansia yang sering timbul tanpa gejala adalah hipertensi menurut (Ariyanti et al., 2020).

Berdasarkan hasil survei, penderita hipertensi di Dusun Wonolelo tergolong banyak dimana terdapat 25 orang dengan riwayat penyakit degeneratif. Selain itu, masyarakat di Dusun Wonolelo masih tergolong dusun yang masih kurang dalam pengetahuan terkait hipertensi. Hal ini menjadi penyebab meningkatnya angka penderita hipertensi di wilayah tersebut. Sebuah hasil penelitian dari Aidha & Tarigan (2019) menyebutkan bahwa usia pasien hipertensi masuk dalam kelompok usia lansia akhir sebanyak 16 responden (30,2%), berjenis kelamin perempuan (56,6%), tidak patuh minum obat (81,1%), dan tidak mengalami obesitas (60,4%). Selain itu, 54,7% tidak memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi, tidak memiliki kebiasaan merokok (60,4%), tidak teratur berolahraga (64,2%). Berdasarkan keseluruhan data, tekanan darah pada pasien hipertensi masuk dalam kategori hipertensi tahap I (52,8%).

Masalah hipertensi di Dusun Wonolelo merupakan masalah yang kompleks menyangkut penyebab kurangnya pengetahuan dan kepedulian masyarakat terhadap penyakit hipertensi. Menurut penelitian Zaenurrohmah & Rachmayanti (2017), peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan *stroke*) bila tidak dideteksi secara dini. Penyakit hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi, hipertensi mencetuskan timbulnya *plak aterosklerotik* di arteri serebral dan arteriol, yang dapat menyebabkan oklusi arteri, cedera iskemik dan *stroke* sebagai komplikasi jangka panjang.

Komplikasi hipertensi menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi menyebabkan setidaknya 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit *stroke*. Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung koroner dan *stroke* diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030. Hipertensi atau tekanan darah tinggi dapat dikendalikan dan ditangani sejak dini namun, kebanyakan orang baru saja menyadari penyakit tersebut setelah terjadinya kerusakan organ yang lain.

Dengan demikian, tidak hanya hipertensi yang harus ditangani, akan tetapi juga kerutinan pengecekan kesehatan diri juga perlu dilakukan (Prasetyorini & Prawesti, 2012). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan (Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI, 2019). Hipertensi menggunakan obat bahan alam selain obat hipertensi konvensional. Seluruh pasien menggunakan obat bahan alam yang secara teori memang terbukti menurunkan tekanan darah. Namun demikian hanya 15,2% pasien yang menggunakan obat bahan alam sesuai dengan peraturan BPOM tentang kriteria jamu dengan terapi komplementer. Terapi komplementer dikenal dengan terapi tradisional yang digabungkan dalam pengobatan modern (Widyatuti, 2008). Pasien yang melakukan terapi komplementer harus mengatur jarak aman mengonsumsi obat medis dengan herbal, yaitu sekitar 3-8 jam. Salah satu terapi komplementer yaitu dengan memanfaatkan tanaman mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*). Sesrianty et al. (2020) berpendapat bahwa keefektifan campuran mahkota dewa yang dikemas dalam bentuk makanan getuk, mahkota dewa memiliki kandungan kimiawi yaitu senyawa *flavonoid*. Senyawa *flavonoid* dapat menurunkan *systemic vascular resistance* (SVR) karena menyebabkan vasodilatasi dan mempengaruhi kerja *angiotensin converting enzyme* (ACE) yang mampu menghambat terjadinya perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Efek vasodilatasi dan inhibitor ACE dapat menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, hipertensi ini menjadi salah satu permasalahan yang terdapat di Dusun Wonolelo sehingga PPMT (pengabdian pada masyarakat terpadu) memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman herbal dan buah mahkota dewa sebagai pencegahan hipertensi.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, satu tim kolaborasi antara dosen dan mahasiswa program studi Farmasi (S1) dan PGSD (S1) Universitas Muhammadiyah Magelang melaksanakan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Terpadu (PPMT) di Dusun Wonolelo, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Program ini merupakan evolusi dari Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilakukan secara terintegrasi antara dosen dengan kelompok mahasiswa. Program ini diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Magelang terutama dalam membantu menyelesaikan permasalahan di masyarakat. Secara umum, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam memahami apa itu penyakit hipertensi dan pencegahan melalui tanaman herbal yang belum dipahami manfaatnya bagi penderita hipertensi di Dusun Wonolelo.

Pengobatan tradisional yang berasal dari tanaman merupakan manifestasi dari partisipasi aktif masyarakat dalam menyelesaikan problematika kesehatan dan telah diakui peranannya oleh berbagai bangsa dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. *World Health Organization* (WHO) merekomendasi penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk kronis, penyakit degeneratif dan kanker. Selain tanaman obat digunakan untuk pengobatan penyakit degeneratif di Kota Samarinda mulai adanya upaya membangun ketahanan dan kemandirian pangan terutama obat pada skala rumah tangga dilakukan dengan memanfaatkan sumber

daya yang tersedia diantaranya melalui pemanfaatan perkarangan (Sumarmiyati, 2015). Masyarakat Indonesia secara turun temurun telah memanfaatkan keunggulan tanaman obat untuk mengobati penyakit degeneratif. Saat ini masyarakat perkotaan telah menyadari pemanfaatan tanaman obat untuk mengobati penyakit degeneratif yang diderita baik oleh dirinya sendiri dan keluarga. Terdapat beberapa jenis tanaman obat yang dapat bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif, seperti kayu manis yang mengandung senyawa antioksidan yang dapat mencegah penyakit degeneratif seperti kanker, jantung koroner, hipertensi dan diabetes (IPB, 2015).

Selain itu, masyarakat perlu diberikan pelatihan membuat olahan makanan dan minuman yang berbahan alam sebagai pencegahan atau dapat menurunkan tekanan darah bila dikonsumsi secara rutin dan sesuai dengan takarannya, salah satu olahan mahkota dewa yaitu dengan memanfaatkan buahnya sebagai olahan minuman (teh herbal) dan sebagai campuran dalam pembuatan makanan getuk.

## 2. Metode

---

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan *participatory rural appraisal* (PRA) yang melibatkan masyarakat dalam seluruh kegiatan yang dilaksanakan (Septianingrum et al., 2019). Kegiatan ini dilaksanakan selama 3 bulan dimulai pada akhir bulan April 2021 sampai bulan Agustus 2021 dengan melibatkan partisipan masyarakat di Dusun Wonolelo, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Tahap kegiatan dengan pendekatan PRA akan ditujukan kepada ibu-ibu kader posyandu/posbindu, dan beberapa perwakilan ibu-ibu di dusun tersebut.

Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi tentang hipertensi, baik dari pengertian, faktor penyebab dan upaya pencegahan. Selain itu, ada juga kegiatan pengecekan tensi bagi peserta sosialisasi. Hal ini dapat menambah pengetahuan dan memotivasi mitra dalam mengimplementasikan pengobatan yang dilakukan sendiri atau disebut dengan *swamedikasi* (Septianingrum et al., 2019). Kegiatan kedua yaitu pelatihan pembuatan produk olahan berbahan tanaman herbal. Manfaatnya untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas mitra dalam mengolah tanaman herbal menjadi suatu olahan makanan. Kegiatan ketiga, yaitu sosialisasi tentang penanaman tanaman herbal dalam mencegah hipertensi pada lansia. Kegiatan ini dilakukan dengan pendampingan mahasiswa dalam pengimplementasiannya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

---

Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat terpadu (PPMT) Di Dusun Wonolelo Desa Bandongan Kabupaten Magelang memulai kegiatan dengan koordinasi dengan kepala desa setempat pada tanggal 29 April 2021. Kegiatan selanjutnya, dilakukan pada 29-30 April 2021 yaitu, koordinasi dengan kepala dusun dan ketua RW serta kader yang ada di Dusun Wonolelo. Kepala dusun mengarahkan kegiatan kepada kader dan perwakilan dalam kegiatan sebagai *role model*. Kegiatan posyandu/posbindu yang dilakukan satu kali dalam setiap bulannya kegiatan tersebut mencakup pengecekan tekanan darah, tinggi badan, berat badan, pemberian vitamin, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil pengecekan tersebut masyarakat Dusun Wonolelo banyak yang memiliki tekanan darah diatas 140/90, kegiatan tersebut dapat dilihat pada [Gambar 1](#).



[Gambar 1](#). Pengecekan tekanan darah

Masyarakat Dusun Wonolelo belum pernah mendapatkan penyuluhan dari pihak manapun terkait penyakit hipertensi. Selain itu terdapat lahan pertanian yang masih kosong di dusun tersebut, sehingga kami mengadakan penanaman tanaman obat herbal. Pengadaan penanaman obat herbal yang kami lakukan yaitu tanaman-tanaman yang dapat menurunkan tekanan darah, seperti mahkota dewa, seledri, dan jahe. Selanjutnya, tim melakukan sosialisasi mengenai salah satu cara untuk mencegah hipertensi. Kegiatan ini sangat didukung oleh warga setempat sehingga banyak warga yang mengikuti kegiatan ini, kegiatan ini dapat dibantu utamanya oleh ibu-ibu kader PKK setempat seperti terlihat di [Gambar 2](#).



[Gambar 2](#). Sosialisasi hipertensi

Sosialisasi yang diberikan tidak hanya terkait dengan penyakit hipertensi saja akan tetapi juga terapi pengobatannya baik secara kimia maupun tradisional. Banyak tanaman obat yang berasal dari alam memiliki manfaat untuk mengatasi penyakit degeneratif. Beberapa jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia, antara lain ialah kunyit, temu lawak, kencur, jahe, lengkuas, salam, pace, pyanghong, kumis kucing, soka, belimbing, sirih, meniran, kecubung, kemlandingan, kangkung lumut, kunir putih, kayu manis, pegagan, alang-alang, dan tapak dara putih. Menurut [Syarif et al. \(2011\)](#), masyarakat secara turun temurun telah memanfaatkan keunggulan tanaman obat untuk mengobati penyakit degeneratif. Selain tumbuhan tersebut tumbuhan obat tradisional Indonesia yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan adalah sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness). Untuk

mengetahui kandungan antioksidan dari ekstrak etanol akar, kulit batang dan daun sambiloto digunakan metode *Linoleat Tiosianat* dengan vitamin E sebagai kontrol positif menggunakan spektrofotometri pada  $\lambda$  479 nm. Tiga ekstrak dengan daya antioksidan terbesar terdapat pada ekstrak akar dengan konsentrasi 0,25% sebesar 79,37%, ekstrak kulit batang dengan konsentrasi 0,5% memiliki daya antioksidan 75,93%, dan ekstrak daun memiliki daya antioksidan sebesar 76,63%, sedangkan vitamin E memiliki daya antioksidan 75,37%. Selain itu terdapat salah satu tumbuhan obat tradisional Indonesia yakni Sirih (*Piper betle* L). Sirih merupakan tumbuhan merambat dengan bentuk daun menyerupai jantung dan berwarna hijau. Minyak atsiri yang terkandung dalam sirih dimanfaatkan masyarakat Madura, optimalisasi peran sains dan teknologi untuk mewujudkan *Smart City* 247 tepatnya di Kota Sumenep untuk obat anti jamur, anti bakteri, dan anti oksidan, yang dapat menyembuhkan penyakit asam urat, jantung, nyeri otot dan persendian, serta *stroke* (Ningtias et al., 2014). Tumbuhan lain adalah binahong. Penelitian Fitriyah et al. (2013) menyatakan tanaman binahong (*Anredera cordifolia*) adalah tanaman obat potensial yang dapat mengatasi berbagai jenis penyakit. Bagian tanaman binahong yang bermanfaat sebagai obat pada umumnya adalah daun.

Selain memberikan sosialisasi, tim PPMT juga akan melakukan pembuatan olahan makanan berbahan dasar mahkota dewa dan singkong seperti terlihat pada Gambar 3. Campuran mahkota dewa dan singkong aman diberikan, karena dalam daun singkong (*Manihot esculenta crantz*) sendiri terdapat kandungan sianida, flavonoid dan fenol yang aman dikonsumsi setelah dilakukan perebusan. Pemberian intervensi berupa getuk herbal mahkota dewa merupakan hal baru yang didapatkan oleh lansia sehingga sistem tubuh lansia tersebut diharapkan dapat beradaptasi dan memberikan respon adaptif (Rizal, 2019). Kegiatan penyuluhan PPMT ini bertujuan untuk menurunkan risiko penyakit hipertensi dan memberikan wawasan kepada masyarakat Dusun Wonolelo.

Praktek yang dilakukan dalam kegiatan ini, yang pertama ialah membuat olahan minuman mahkota dewa. Cara membuatnya diawal dengan cara mencuci bersih buah mahkota dewa, lalu dipisahkan antara daging buah dan biji buah mahkota dewa, setelah itu dijemur dibawah terik matahari daging buah mahkota dewa yang sudah dipisahkan sampai benar-benar kering. Mahkota dewa yang sudah kering ini dinamakan simplisia mahkota dewa yang dapat disimpan lebih lama dibandingkan bentuk aslinya (Septianingrum et al., 2019). Sebanyak 15gr simplisia yang didapat kemudian direbus dalam 300ml air hingga hanya terisa 150ml. Anjuran minuman ini cukup di konsumsi sehari sekali dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Kegiatan praktek yang kedua ialah membuat getuk mahkota dewa. Cara membuatnya dengan cara menyiapkan singkong sebanyak 500gr dan cuci hingga bersih. Singkong yang sudah bersih lalu direbus hingga matang, lalu dihaluskan dengan cara di tumbuk/diblender dan ditambahkan gula dan garam secukupnya, serta 15gr air rebusan buah mahkota dewa. Getuk yang sudah jadi dapat di konsumsi tiga kali sehari untuk menurunkan tekanan darah. Dengan pemberian berbagai resep olahan modifikasi makanan dan minuman dengan tanaman herbal diharapkan masyarakat dusun akan menggunakan pencegahan hipertensi dengan olahan bahan herbal sesuai dengan aturan yang telah disosialisasikan sehingga hal ini dapat menurunkan resiko terjadinya *stroke*.

Kegiatan ini tidak hanya melatih warga untuk memanfaatkan tanaman dalam bentuk obat, tetapi warga juga dilatih untuk memanfaatkan lahan perkarangan sekitar untuk menanam tumbuhan obat-obatan. Jika warga dapat memanfaatkan tanaman obat yang terdekat dengan maksimal, maka jika ada keperluan terkait pengobatan untuk pertolongan pertama dapat dilakukan dengan segera. Selain itu, lingkungan warga juga menjadi lebih asri dengan adanya tanaman-tanaman yang bewarna segar dan bersih.



Gambar 3. Penanaman herbal dan pembuatan produk olahan

## 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan baik. Serta tercapainya target yang diharapkan dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai penyuluhan dan penanaman tanaman obat keluarga serta manfaat buah mahkota dewa sebagai olahan herbal bagi penderita hipertensi. Maka kegiatan ini dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai penyakit hipertensi.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada pimpinan LPPM Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan PPMT, dan terimakasih juga atas partisipasi dan kerja sama bagi kepala desa, kepala dusun, ibu-ibu kader serta warga masyarakat Dusun Wonolelo Desa Bandongan Kabupaten Magelang yang telah membantu terlaksananya program pengabdian masyarakat.

## Daftar Pustaka

- Aidha, Z., & Tarigan, A. A. (2019). Survey Hipertensi dan Pencegahan Komplikasinya di Wilayah Pesisir Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2018. *Jumantik: Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*, 4(1).
- Ariyanti, R., Preharsini, I. A., & Sipolio, B. W. (2020). Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.369>
- Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Dewi, P. R., & Sudhana, I. W. (2014). Gambaran Kualitas Hidup pada Lasi dengan Normotensi dan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gianjar I Periode Bulan November Tahun 2013. *E-Jurnal Medika Udayana*, 3(9).

- Fitriyah, N., K. M. P., Alfiyanto, M. A., Mulyadi, Wahuningsih, N., & Kismanto, J. (2013). Obat herbal antibakteri ala tanaman binahong. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 4(2).
- IPB. (2015). *Tanaman obat*. Studio Biofarmaka.
- Ningtias, A. F., Aisyah, I. N., & Pujiastuti. (2014). *Manfaat Daun sirih (piper betle L) sebagai obat tradisional penyakit dalam dikecamatan kalianget kabupaten sumenep madura*.
- Nisak, R., Maimunah, S., & Admadi, T. (2018). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Deteksi Dini Pengendalian Penyakit Degenaratif pada Lansia di Dsn Karang Pucang, Ds. Ngancar, Kec. Pitu, Wilayah Kerja Puskesmas Pitu, Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33023/jpm.v4i2.181>
- Prasetyorini, H. T., & Prawesti, D. (2012). Stres Penyakit Terhadap Kejadian Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Stikes*, 5(1).
- Rizal, M. F. (2019). *Pengaruh getuk herbal mahkota dewa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di upt pstw blitar*. Universitas Airlangga.
- Septianingrum, N. M. A. N., Yuliasuti, F., & Hapsari, W. S. (2019). Pemanfaatan dan Penggunaan Secara Rasional Tanaman Obat Tradisional Sebagai Terapi Swamedikasi di Kampung KB , Magersari Kota Magelang. *Engagement Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 208–216.
- Sesrianty, V., Amalia, E., Fradisa, L., & Arif, M. (2020). Pemberian Edukasi Tentang Pencegahan Hipertensi Di Posyandu Lansia Cendrawasih Bukittinggi. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 1(2).
- Sumarmiyati. (2015). Potensi pengembangan tanaman obat lokal skala rumah tangga untuk mendukung kemandirian pangan dan obat di Samarinda, Kalimantan Timur. *Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010227>
- Syarif, P., Suryotomo, B., & Soeprpto, H. (2011). Diskripsi dan Manfaat Tanaman Obat di Pedesaan, Sebagai upaya Pemberdayaan Apotik Hidup (Studi Kasus di Kecamatan Wonokerto). *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 21(1).
- Widyatuti. (2008). Terapi Komplementer Dalam Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1). <https://doi.org/10.7454/jki.v12i1.200>
- Yanti, S., & Vera, Y. (2020). Penyuluhan Cara Penggunaan Obat Hipertensi Secara Benar Kepda Lansia Di Desa Labuan Labo. *Jurnal Education and Development*, 8(1).
- Zaenurrohmah, D. H., & Rachmayanti, R. D. (2017). Hubungan Pengetahuan Dan Riwayat Hipertensi Dengan Tindakan Pengendalian Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 174–184.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License