

## **Edukasi Pemanfaatan Kombinasi Labu Siam dan Seledri untuk Pencegahan dan Pengobatan Hipertensi di Nagari Batu Kambing Agam**

**Mhd. Riza Marjoni\* dan Indrie Ramadhani**

Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi, Bukittinggi, Indonesia

\*[mhdriza.marjoni@gmail.com](mailto:mhdriza.marjoni@gmail.com)

**Abstrak:** Hipertensi adalah suatu kondisi dimana terjadi peningkatan abnormal dari tekanan pada arteri yang berlangsung selama lebih dari satu periode. Kebanyakan penderita hipertensi tidak merasakan adanya keluhan ataupun gejala-gejala tertentu pada diri pasien, sehingga penyakit ini sering disebut sebagai *the silent killer*. Pengobatan hipertensi selain menggunakan obat-obatan kimia juga dapat dilakukan dengan menggunakan tumbuhan yang ada di sekitar tempat tinggal. Rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat akan penggunaan bahan alam yang ada di sekitar tempat tinggal yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi hipertensi akan berdampak terhadap tingginya angka hipertensi. Kegiatan pengabdian bertujuan untuk sosialisasi dan edukasi tentang pemanfaatan tanaman sebagai salah satu bentuk pertolongan pertama terhadap gangguan kesehatan dan pemanfaatan tanaman obat untuk mencegah dan mengobati hipertensi. Program kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam tanggal 25 september 2022 dan dihadiri oleh 50 orang peserta. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah masyarakat Nagari batu kambing kabupaten Agam yang menderita hipertensi dengan rentang usia 50-60 tahun. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah presentasi dan praktik peracikan bahan obat tradisional untuk mengobati dan mencegah penyakit hipertensi. Dalam upaya menilai keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini, dilakukan pengamatan langsung, diskusi dan pengisian kuesioner terhadap peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam meracik labu siam dan seledri untuk mengatasi dan mencegah hipertensi. Pencegahan hipertensi membutuhkan adanya edukasi tentang penyakit hipertensi itu sendiri dan jenis-jenis pengobatan hipertensi baik secara farmakologis maupun non farmakologis dengan memanfaatkan tanaman obat

**Kata Kunci:** Edukasi, Hipertensi, Tanaman Obat

**Abstract:** A condition known as hypertension occurs when the pressure in the arteries rises abnormally and continues for an extended time. Because most victims do not express concerns or specific symptoms, hypertension is frequently called the silent killer. Treatment of hypertension, besides using chemical drugs, can also be done by using plants around the environment. The low level of public knowledge about using natural materials around the residence that can be used to reduce hypertension will impact the high rate of hypertension. Service activities aim to provide education about the use of plants as a form of first aid for health problems and the use of medicinal plants to prevent and treat hypertension. This community service activity program was conducted at Nagari Batu Kambing, Agam Regency, on September 25, 2022, and was attended by 50 participants. The main target of this activity is the people of Nagari Batu Kambing, Agam Regency, who suffer from hypertension with an age range of 50-60 years. This community service project uses the presentation and practice of compounding traditional medicinal components to treat and prevent hypertension as its strategy. To assess the success of this community service activity, direct observation, discussion and filling out questionnaires were carried out on participants before and after the activity was carried out. The conclusion that can be drawn after this community service activity is that there is an increase in community knowledge and skills about the benefits of medicinal plants and their compounding method

*in overcoming and preventing hypertension. In preventing hypertension, it is necessary to have education about hypertension itself and types of hypertension treatment both pharmacologically and non-pharmacologically by utilizing medicinal plants.*

**Keywords:** Education, Hypertension, Herbs

© 2023 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

**Received:** 5 Desember 2022    **Accepted:** 5 Maret 2023    **Published:** 31 Maret 2023

**DOI** : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.7149>

**How to cite:** Marjoni, M., & Ramadhani, I. (2023). Edukasi pemanfaatan kombinasi labu siam dan seledri untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi di nagari batu kambing agam. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 497-502.

## PENDAHULUAN

Hipertensi, atau oleh masyarakat umum dikenal dengan penyakit darah tinggi, merupakan suatu keadaan dimana terjadinya peningkatan yang abnormal dari tekanan darah pada arteri dan berlangsung selama lebih dari satu periode (Adrian & Tommy, 2019). Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena secara umum hipertensi ini tidak menimbulkan gejala ataupun keluhan bagi penderitanya. Salah satu faktor penyebab hipertensi ini adalah usia, dimana pertambahan usia secara umum akan semakin meningkatkan resiko terjadinya hipertensi (WHO, 2018). Pertambahan usia akan menyebabkan terjadinya perubahan struktur pembuluh darah. Perubahan struktur pembuluh darah ini selanjutnya akan menjadikan dinding pembuluh darah yang awalnya elastis berubah menjadi kaku, kurang elastis, sehingga akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Adam et al., 2019)

Hampir seluruh provinsi di Indonesia mengalami kecenderungan peningkatan prevalensi penderita hipertensi. Berdasarkan data yang diperoleh dari IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation) diketahui bahwa bahwa 23,7% penyebab kematian di Indonesia adalah hipertensi (The Institute for Health Metrics and Evaluation, 2018). Sementara itu, data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 juga melaporkan

bahwa hampir seluruh provinsi di Indonesia mengalami peningkatan prevalensi hipertensi menjadi 34,1% pada tahun 2018 yang sebelumnya pada tahun 2013 hanya 25,8%. Data tersebut juga menggambarkan bahwa hipertensi paling tinggi berada pada kelompok lanjut usia (lansia). Hal ini sekaligus membuktikan bahwa secara fisiologis, penambahan usia akan semakin memperbesar resiko untuk terkena hipertensi (Kementerian Kesehatan RI., 2018).

Sumatera Barat memiliki prevalensi hipertensi sebesar 25,16% pada tahun 2018. Hasil pengukuran tekanan darah di setiap kabupaten kota di Provinsi Sumatera Barat menunjukkan angka prevalensi hipertensi yang bervariasi namun memiliki satu kesamaan yaitu hipertensi paling banyak terjadi pada lansia dengan rentang umur antara 55-64 tahun 42,64%, umur antara 65-74 tahun 52,91%, dan umur 75 tahun ke atas 60,84% (Barat, 2017). Data dari Dinas Kesehatan kabupaten Agam juga memperlihatkan bahwa, Kabupaten Agam pada tahun 2018 memiliki angka prevalensi hipertensi sebesar 27,07%. Angka ini menempatkan hipertensi pada peringkat pertama 10 penyakit terbanyak yang terdapat di Kabupaten Agam. Jumlah kasus hipertensi pada tahun 2020 pada Kabupaten Agam mencapai 9.062 kasus, dan terus bertambah menjadi 10.535 pada tahun 2021. Peningkatan angka kejadian hipertensi juga terlihat

pada kelompok lanjut usia, yakni dari 8.198 pada tahun 2020 menjadi 9.954 pada tahun 2021. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa 95% penderita hipertensi di Kabupaten Agam adalah kelompok lanjut usia (Dinkes Sleman, 2020).

Penyakit hipertensi termasuk kedalam penyakit degeneratif dan untuk pengobatannya pasien biasanya berobat ke dokter dan diberikan obat-obatan kimia. Dengan resep dan dosis sesuai kebutuhan pasien. (Septi Fandinata & Ernawati, 2020). Di sisi lain, penggunaan obat sintesis yang mengandung bahan kimia obat dalam jangka panjang justru dapat berbahaya bagi pasien itu sendiri karena efek sampingnya. (Watson, 2007). Selain dapat menggunakan obat modern, pengobatan hipertensi juga dapat dilakukan menggunakan bahan alami yang banyak terdapat di sekitar pekarangan rumah (Fatonah et al., 2020).

Namun demikian, pengobatan menggunakan bahan alami yang dilakukan oleh masyarakat, masih sangat konvensional dan baru didasarkan kepada pengetahuan yang didapat secara turun temurun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baru 15,2% pasien yang sudah menggunakan obat bahan alam yang sesuai dengan standar yang dikeluarkan oleh Badan POM. Hal ini menunjukkan bahwa masih dibutuhkannya edukasi tentang penggunaan obat berbahan dasar tumbuhan oleh masyarakat sebagai salah satu bentuk terapi komplementer dalam mengatasi hipertensi (Budi Rahayu et al., 2021)

Tumbuhan obat adalah berbagai jenis tumbuhan yang memiliki fungsi dan khasiat obat serta digunakan untuk menyembuhkan atau mencegah penyakit. Berbagai tanaman atau tumbuhan telah dipercaya mampu menurunkan tekanan darah, salah satu yang sudah terbukti secara ilmiah dan dapat diperoleh di sekitar pekarangan rumah adalah labu siam (*Sechium edule* (Jacq.) Sw.) dan

seledri (*Apium graveolens*). Kedua jenis tanaman ini telah banyak dilakukan penelitian dan terbukti mengandung zat-zat aktif yang dapat membantu menurunkan tekanan darah (Septiana & Juwariyah, 2021). Kandungan senyawa yang terdapat dalam seledri berkhasiat dan berfungsi untuk mengendalikan tekanan darah, begitu juga dengan kandungan zat aktif pada labu siam (Ulya & Jannah, 2021)

Hasil observasi tim pengabdian terhadap kelompok masyarakat pada Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam satu bulan sebelum kegiatan pengabdian memperlihatkan bahwa lansia penderita penyakit hipertensi memiliki pemikiran bahwa penyakit hipertensi merupakan penyakit yang harus diobati dengan menggunakan obat-obatan kimia dan kurangnya informasi dan pengetahuan tentang pengobatan hipertensi menggunakan tanaman obat yang bahannya sangat banyak di sekitar mereka. Berdasarkan analisis situasi diatas, maka tim pengabdian dengan basic keilmuan fitokimia dan kimia farmasi tertarik untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertempat di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah sosialisasi dan edukasi tentang penggunaan tanaman di sekitar perumahan kepada masyarakat yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan alternatif penyakit hipertensi.

## **METODE**

### **Solusi dan Target Luaran kegiatan**

Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam upaya edukasi masyarakat tentang hipertensi dan tanaman obat tradisional yang dapat dimanfaatkan dalam mengobati penyakit hipertensi yang aman dan murah diantaranya: 1) Penyuluhan Penyakit Hipertensi di Nagari Batu Kambing kabupaten Agam; 2) Pengenalan Tanaman obat tradisional (campuran labu siam dan seledri) yang

dapat mencegah dan menurunkan tekanan darah; dan 3) Praktik cara pembuatan campuran labu siam dan seledri serta cara konsumsi campuran bahan alam tersebut untuk mencegah dan menurunkan tekanan darah di Nagari Batu Kambing kabupaten Agam

Target utama yang diharapkan dari adanya kegiatan pengabdian ini diantaranya adalah peserta mengetahui berbagai informasi tentang penyakit hipertensi mulai dari pengertian, gejala, efek jangka pendek dan jangka Panjang serta bagaimana cara pencegahannya baik secara farmakologis maupun secara non farmakologis; peserta mengetahui berbagai jenis tanaman obat yang bisa dimanfaatkan dalam mencegah dan mengobati hipertensi; dan peserta dapat mengetahui bagaimana cara pembuatan sediaan dan cara konsumsi sediaan obat tradisional tersebut secara baik dan benar.

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tentang pemanfaatan campuran labu siam dan seledri dalam mencegah dan menanggulangi penyakit hipertensi dilakukan di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam oleh tim PkM yang terdiri dari 2 orang dosen Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi dan didampingi oleh mahasiswa Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi. Metode yang diterapkan pada kegiatan ini adalah presentasi materi tentang manfaat campuran labu siam dan seledri beserta cara pengolahan dan cara konsumsi campuran tanaman tersebut dalam mengobati hipertensi.

#### **Lokasi Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 25 September 2022 berlokasi di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam yang dihadiri oleh 50 orang dengan rentang usia 50-60 tahun.

#### **Metode Kegiatan**

Koordinasi kegiatan dengan Wali Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam.

Melakukan pendataan jumlah peserta yang direncanakan akan ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian. Melakukan Analisa tingkat pengetahuan peserta tentang tanaman obat yang dapat dimanfaatkan untuk mencegah dan mengobati tekanan darah di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam. Melakukan penyuluhan mengenai penyakit hipertensi di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam. Alat bantu yang dipergunakan diantaranya poster, *banner* dan *leaflet* bergambar untuk mempermudah pemahaman peserta. Melakukan Pelatihan dan pengenalan mengenai cara pembuatan campuran ramuan obat tradisional (labu siam dan seledri) dan cara konsumsi ramuan tersebut dalam upaya mencegah dan mengobati hipertensi. Evaluasi program kegiatan yang telah dilakukan dengan metode wawancara langsung dengan peserta kegiatan mengenai hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan.

Kegiatan pelaksanaan PkM ini diadakan di Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam dengan melibatkan seluruh masyarakat pada lokasi pengabdian. Tahapan pelaksanaan kegiatan PkM: 1) Pengurusan perizinan kegiatan dari LPPM Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi; 2) Survey lokasi pengabdian ke Nagari Batu Kambing Kabupaten Agam untuk melakukan kegiatan penyuluhan; 3) Penyusunan jadwal kegiatan pengabdian; 4) Sebelum pelaksanaan kegiatan penyuluhan, tim dan dibantu oleh peserta/warga mempersiapkan berbagai peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan pengabdian. Kegiatan pengabdian diawali di awali dengan penyampaian materi tentang manfaat kombinasi tumbuhan labu siam dan seledri, definisi hipertensi, berbagai factor penyebab hipertensi dan bagaimana cara pencegahannya; 5) Tim penyuluhan memberikan penjelasan tentang cara pembuatan dan cara mengkonsumsi tumbuhan obat (kombinasi labu siam dan

seledri) dalam mencegah maupun mengobati penyakit hipertensi; dan 5) Evaluasi kepada peserta setelah penyampaian materi dalam bentuk tanya jawab dan diskusi seputar materi yang telah dijelaskan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan yang berkaitan dengan tumbuhan obat tradisional yang dapat digunakan dalam mencegah dan mengobati hipertensi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Edukasi Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Tradisional untuk Pencegahan dan Penurunan Hipertensi di Nagari Batu kambing Kabupaten Agam” dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan pertama berupa Analisa situasi lapangan. Pada tahap ini, sebelum dimulainya penyampaian materi, Tim PkM melakukan terlebih dahulu melakukan analisa sederhana untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat terhadap tanaman obat yang digunakan dalam mencegah dan mengatasi hipertensi. Analisa yang dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat yang menjadi target pengabdian adalah uji pretest. Uji pretest dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk kuesioner dan wawancara mengenai hipertensi dan pengobatan tradisional yang sudah pernah dilakukan. Hasil pretest terhadap 50 peserta pengabdian menunjukkan bahwa baru sekitar 18 orang (35%) dari peserta yang telah menggunakan obat tradisional sebagai obat untuk mencegah atau mengobati hipertensi. Hal ini terlihat dari jawaban betul dari pertanyaan yang diberikan. Pretest ini penting untuk dilakukan, karena *pretest* merupakan test yang diberikan sebelum kegiatan dimulai bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan objek terhadap materi yang

akan diberikan (Janelli & Lipnevich, 2021).

Pretest merupakan salah satu dari tiga alat penilaian yang direkomendasikan karena *pretest* merupakan penilaian langsung yang secara ringkas dan efektif dapat digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan proses pembelajaran. Selain itu *pretest* juga bermanfaat untuk mendorong keaktifan objek dan memberikan gambaran tentang materi materi penting yang akan diberikan (Juarez-Orozco et al., 2019).

Setelah pelaksanaan *pretest* kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang pemanfaatan tanaman obat, cara pembuatan dan aturan pemakaian serta dosis yang digunakan dalam terapi hipertensi secara baik dan benar. Dokumentasi kegiatan penyuluhan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Penyuluhan Pemanfaatan Obat Tradisional bagi Penderita Hipertensi

Materi dan praktik ini, diharapkan tanaman obat khususnya campuran labu siam dan seledri dapat digunakan sebagai alternatif dalam mencegah dan mengobati penyakit hipertensi. Metode yang dilakukan pada tahap ini adalah penyuluhan dan praktik pembuatan ramuan herbal berbahan dasar labu siam dan seledri. Tim pengabdian juga memberikan penjelasan bahwa tanaman herbal bukanlah obat yang langsung memberikan khasiat karena sejatinya

obat tradisional ini harus diminum secara rutin. Namun obat tradisional juga merupakan obat yang tidak memberikan efek samping kimia, karena diracik dengan tanaman asli. Kegiatan Pelatihan cara Konsumsi Tanaman Obat Tradisional terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Kegiatan Pelatihan cara Konsumsi Tanaman Obat Tradisional

Setelah penyampaian materi dan praktik pembuatan ramuan herbal berbahan dasar labu siam dan seledri, tim pengabdian selanjutnya melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan. Metode yang digunakan pada tahapan ini adalah dalam bentuk pos test. Hasil uji post terhadap peserta menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan labu siam dan seledri dalam mengobati hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan upaya sikap positif masyarakat terutama lansia sudah semakin meningkat. Pada pengabdian ini tim juga mempraktikkan langsung pembuatan campuran labu siam dan seledri yang dapat dipergunakan untuk pengobatan hipertensi. Kegiatan praktik ini meliputi wawancara observasi langsung terkait cara meracik sampai dengan tata cara pembuatan sediaan. Selain itu tahap ini juga bertujuan untuk menjaga komunikasi dan silaturahmi tim pengabdian dengan masyarakat di Nagari Batu Kambing. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh tim terhadap peserta kegiatan dapat diketahui bahwa peserta telah memahami dan akan mulai menggunakan tanaman obat

sebagai salah satu alternatif pengobatan penyakit hipertensi. Peserta pengabdian juga akan mulai mengurangi penggunaan obat kimia mengingat efek samping yang ditimbulkan. Analisis keberhasilan kegiatan dilakukan terhadap 50 responden peserta pengabdian yang telah mengisi kuesioner pre dan post-test secara lengkap. Terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan secara umum sebelum dan setelah pemberian edukasi kepada masyarakat di Nagari Batu Kambing kabupaten tanah Datar. Rata-rata skor awal sebelum pemberian penyuluhan adalah 35% sedangkan setelah diberikan penyuluhan, rata-rata skor pengetahuan meningkat menjadi 48%

Selain itu, antusias para peserta dalam kegiatan pengabdian ini cukup tinggi. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peserta kepada tim pengabdian. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan menjadi salah satu upaya untuk mengurangi dan mengontrol hipertensi sehingga penyakit ini tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut

## SIMPULAN

Berdasarkan dari kegiatan PkM yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan tanaman obat dalam mencegah dan mengobati hipertensi masih sangat minim, sehingga diperlukan adanya kegiatan yang berkelanjutan. Dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya penderita hipertensi tentang pemanfaatan tanaman obat serta cara meracik dan mengkonsumsi tanaman tersebut untuk pengobatan hipertensi

## DAFTAR PUSTAKA

Adam, L., Poltekkes, K., & Gorontalo, K. (2019). Determinan hipertensi pada lanjut usia. *Jambura Health and Sport*



- Journal*, 1(2), 82-89.
- Adrian, S. J., & Tommy. (2019). Hipertensi esensial: diagnosis dan tatalaksana terbaru pada dewasa. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(3), 172-178.
- Barat, D. K. P. S. (2017). Profil Dinas Kesehatan Sumatera Barat Tahun 2017. *Germas*.
- Budi Rahayu, Marta Kusuma, R., & Yulaikah, L. (2021). Pemanfaatan bahan alam sebagai terapi komplementer untuk kesehatan reproduksi remaja. *Journal of Innovation in Community Empowerment*, 3(1), 22-36.
- Dinkes Sleman. (2020). *Profil kesehatan kabupaten sleman tahun 2020*. Dinas Kesehatan Sleman.
- Fatonah, S. F., Setyawatiningsih, S. C., Sujarwati, S., Murniati, M., Cahyadi, E., Khaswarina, S., & Indriatsari, I. (2020). Pemanfaatan tanaman pekarangan untuk pengobatan herbal. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 247-256.
- Janelli, M., & Lipnevich, A. A. (2021). Effects of pre-tests and feedback on performance outcomes and persistence in massive open online courses. *Computers and Education*, 161.
- Juarez-Orozco, L. E., Saraste, A., Capodanno, D., Prescott, E., Ballo, H., Bax, J. J., Wijns, W., & Knuuti, J. (2019). Impact of a decreasing pre-test probability on the performance of diagnostic tests for coronary artery disease. *European Heart Journal Cardiovascular Imaging*, 20(11), 1198-1207.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan RISKESDAS Nasional 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Septi Fandinata, S., & Ernawati, I. (2020). *Management terapi pada penyakit degeneratif. mengenal, mencegah, dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes melitus dan hipertensi)*. Gresik: Graniti.
- Septiana, S., & Juwariyah, S. (2021). Pemberian jus labu siam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. *Manajemen Asuhan Keperawatan*, 5(1), 41-47.
- Sumayyah, S., & Nada, S. (2017). Obat tradisional: antara khasiat dan efek samping. *Majalah Farmasetika*, 2(5), 1-4.
- The Institute for Health Metrics and Evaluation. (2018). The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). *The Institute for Health Metrics and Evaluation*.
- Ulya, N., & Jannah, M. (2021). *SELEDRI: Pengobatan Hipertensi*. Penerbit NEM.
- WHO. (2018). *Hipertensi: "The silent killer."* Harta General.