

## **Pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) pada masyarakat Padukuhan Pelemadu**

**Tri Hapsari Listyaningrum<sup>1\*</sup>, Susy Magfirah Urbubiyah<sup>2</sup>, Wiji Astuti<sup>3</sup>, Firsta Fadhlila Putri<sup>1</sup>, Rafly Al Ayyubi<sup>3</sup>, Nuruliza Hi Abdulah<sup>4</sup>, Dela Febiola Oktafia Sari<sup>5</sup>, Aulia Ramdani<sup>6</sup>, Nur Azizah Suci Hamdani<sup>3</sup>, Fikri Luthfi Pasha Muarif<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Program Studi S1 Psikologi, Fakultas Ekonomi, Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>4</sup>Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>5</sup>Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>6</sup>Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>7</sup>Program Studi S1 Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: trihapsari\_listyaningrum@unisayogya.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di masyarakat Padukuhan Pelemadu, Indonesia, yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, menjadi rumah bagi berbagai jenis tanaman obat yang berpotensi untuk dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Penanaman dan penggunaan TOGA oleh keluarga dapat memenuhi kebutuhan obat-obatan tradisional untuk penyakit ringan seperti batuk dan demam, terutama di daerah dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan. Meskipun masyarakat Padukuhan Pelemadu telah mengenal konsep tanaman obat tradisional, pengetahuan tentang manfaat TOGA masih kurang. Untuk itu, program sosialisasi dan penanaman TOGA dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait jenis-jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat keluarga. Melalui program ini, masyarakat diharapkan dapat menanam dan memanfaatkan TOGA di halaman rumah masing-masing, sehingga tercipta kemandirian dalam pengobatan tradisional. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat semakin tertarik menanam TOGA dan mulai menyadari manfaatnya dalam pengobatan alternatif, namun perawatan tanaman masih menjadi tantangan yang perlu diatasi.

**Kata Kunci:** tanaman obat keluarga (toga); masyarakat padukuhan pelemadu; pengobatan tradisional; sosialisasi

### ***Utilization of family medicinal plants (TOGA) in the Padukuhan Pelemadu community***

#### ***Abstract***

*This study discusses the utilization of Family Medicinal Plants (TOGA) in the community of Padukuhan Pelemadu. Indonesia, with its rich biodiversity, is home to various medicinal plants that hold potential for use in traditional medicine. The cultivation and use of TOGA by families can meet the need for traditional medicines for mild illnesses such as coughs and fevers, especially in areas with limited access to healthcare facilities. Although the community of Padukuhan Pelemadu is familiar with the concept of traditional medicinal plants, their knowledge of TOGA's benefits is still lacking. Therefore, a TOGA awareness and planting program was implemented to enhance the community's understanding of the types of plants that can be used as family medicines. Through this program, the community is expected to cultivate and utilize TOGA in their home gardens, fostering self-reliance in traditional medicine. The results indicate that the community is increasingly interested in planting TOGA and becoming more aware of its benefits in alternative medicine, though plant care remains a challenge to be addressed.*

**Keywords:** *family medicinal plants (toga); padukuhan pelemadu community; traditional medicine; awareness program*

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan rumah bagi berbagai macam tanaman obat yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal karena keanekaragaman hayatinya yang tinggi. Tanaman obat keluarga ini adalah salah satunya. Wirasisya (2018) menyatakan bahwa Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan tanaman sehat yang ditanam dan dirawat oleh keluarga di ladang dan pekarangan. Keluarga akan menggunakan obat-obatan tradisional yang dapat mereka persiapkan sendiri, sehingga jenis tanaman yang dibudidayakan dapat memenuhi kebutuhan mereka. Beberapa tanaman obat keluarga biasanya merupakan tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan medis ringan seperti batuk dan demam atau untuk pertolongan pertama. Pentingnya menyimpan tanaman obat di rumah, terutama bagi keluarga yang tidak memiliki akses mudah ke rumah sakit, klinik, atau fasilitas kesehatan lainnya. Keluarga dapat memilih obat alami yang aman dengan mengetahui manfaat, efektivitas, dan jenis tanaman tertentu yang digunakan sebagai tanaman obat (Savitri, 2016).

Untuk menjamin terlaksananya konsep kemandirian dalam pengobatan keluarga, setiap keluarga dapat secara mandiri membudidayakan dan memanfaatkan tanaman obat. Tujuan pemanfaatan tanaman obat keluarga adalah menghasilkan obat yang bermutu tinggi, aman, digunakan secara tradisional, terbukti secara ilmiah mempunyai khasiat yang nyata dan dapat digunakan secara luas, baik sendiri maupun bersama dengan pelayanan kesehatan resmi. Selain berkhasiat sebagai obat, TOGA terbukti dapat meningkatkan gizi keluarga, mempercantik penampilan, dan digunakan untuk bumbu masak atau empon-empon (Harjono dkk., 2017).

Pencegahan penyakit dapat diatasi dengan memanfaatkan tanaman obat keluarga (TOGA). Pemanfaatan TOGA dipilih karena pada zaman yang semakin modern, pengetahuan masyarakat tentang TOGA masih kurang (Anggraeni & Suryanti, 2020). Pada Pedukuhan Pelemadu, pengenalan TOGA merupakan pendekatan baru, meskipun masyarakat umum sudah mengenal tanaman obat tradisional. Faktanya, banyak orang yang mulai mengabaikan manfaat penggunaan tanaman obat kuno untuk mengobati penyakit. Meluasnya penggunaan obat herbal yang mulai populer menjadi salah satu faktor pendukung penggunaan tanaman sebagai obat alternatif. Berbagai produk herbal belakangan ini mulai berkembang dan populer di kalangan masyarakat umum. Karena manfaat obat herbal bersifat alami, efek sampingnya lebih jarang terjadi dibandingkan obat-obatan farmasi. Pada obat herbal yang telah diteliti secara ilmiah, ternyata obat herbal tersebut mengandung bahan aktif seperti vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan (Maheswari, 2002).

Masyarakat Indonesia sudah banyak menggunakan pengobatan nabati yang berasal dari tanaman ini. Hal ini disebabkan oleh relatif keterjangkauan dan kemudahan akses di lingkungan sekitar (Susanto, 2017). Agar tanaman yang telah ditanam dan sudah ada di kawasan dapat dimanfaatkan sebagai komponen pengobatan bagi masyarakat desa, salah satu tujuan dari proyek ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang tanaman obat keluarga pada masyarakat Padukuhan Pelemadu. Selain itu, kegiatan ini juga menumbuhkan daya saing masyarakat yang lebih besar, yang pada gilirannya membuat warga Padukuhan Pelemadu menjadi lebih mandiri, terutama dalam hal pengobatan pendamping keluarga, karena memanfaatkan tanaman lokal dan apotek hidup yang baru didirikan. Pengetahuan masyarakat diperkirakan akan meningkat melalui sosialisasi dan penanaman tanaman keluarga serta pemanfaatan tanaman disekitarnya untuk pengobatan tradisional.

## 2. Metode

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) di Padukuhan Pelemadu adalah :

### a. Tahap 1 (Observasi)

Tim KKN Universitas Aisyiyah Yogyakarta kelompok 67 melakukan survey di Padukuhan Pelemadu terkait pengetahuan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA). Hasil survei menunjukkan bahwa di Padukuhan Pelemadu masih ada beberapa yang belum mendapatkan sosialisasi mengenai manfaat TOGA dan belum banyak yang menanam atau memanfaatkannya secara mandiri

### b. Tahap 2 (Perizinan)

Berkoordinasi dengan kader ibu PKK dan ibu dukuh Padukuhan Pelemadu terkait dengan waktu dan tempat pelaksanaan

**c. Tahap 3 (Pelaksanaan)**

Pelaksanaan dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2024 di RT 03 Pendopo Lembah Sorory, tahapan yang dilakukan yaitu : sosialisasi meliputi edukasi dan informasi terkait manfaat tanaman obat keluarga (TOGA), pemberian dan penanaman tanaman obat keluarga (TOGA) ke *polybag*.

Kegiatan diawali dengan sosialisasi berupa presentasi tentang manfaat TOGA untuk kesehatan, dimana materi disampaikan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Contoh tanaman obat juga dibawa untuk memperjelas penjelasan yang diberikan. Selain sosialisasi, kegiatan juga meliputi pembagian bibit TOGA dan penanaman ulang ke *polybag* setelah itu tanaman obat keluarga di bawa pulang untuk bisa ditanam di halaman rumah masing - masing.

**Tabel 1.** Gambaran partisipasi mitra, evaluasi dan berkelanjutan program

No	Nama kegiatan	Partisipasi mitra	Evaluasi dan keberlanjutan program
1.	Sosialisasi TOGA	Manfaat Kader PKK membantu mobilisasi ibu-ibu RT 03 dan menyediakan tempat sosialisasi	Evaluasi dilakukan dengan sesi menanyakan kembali kepada ibu - ibu PKK terkait manfaat tanaman obat keluarga (TOGA)
2.	Pembagian tanaman	bibit Masyarakat berpartisipasi dalam pembagian dan penanaman bibit di pekarangan rumah mereka	Menanyakan apakah tanaman tumbuh dengan baik.

**3. Hasil dan Pembahasan**

Program kerja ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang manfaat serta cara memanfaatkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA), serta meningkatkan kesadaran pentingnya menanam TOGA di lahan tertentu seperti pekarangan rumah. Dalam program kerja ini, dua aktivitas utama dilakukan: sosialisasi dan penanaman TOGA di polybag. Sosialisasi bertujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat Pedukuhan Pelemadu mengenai jenis tanaman obat, manfaatnya, serta cara penggunaannya sebagai obat-obatan. Fokus utama sosialisasi adalah jenis tanaman yang belum pernah atau jarang dijumpai di halaman atau kebun masyarakat Pedukuhan Pelemadu dan dapat dimanfaatkan sebagai obat keluarga. Peserta sosialisasi, terutama ibu-ibu kader PKK, mewakili masyarakat pedukuhan. Berdasarkan hasil sosialisasi, terlihat bahwa pemahaman dan kesadaran masyarakat Pedukuhan Pelemadu mengenai manfaat TOGA masih kurang, hanya sebagian kecil yang mengetahui manfaat berbagai tanaman.



**Gambar 1.** Sosialisasi tentang manfaat TOGA

Melalui program kerja ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami dan meningkatkan pengetahuannya tentang jenis-jenis tanaman yang bisa dijadikan sebagai obat pendamping keluarga. Setelah sosialisasi, kegiatan selanjutnya yaitu bersama-sama menanam Tanaman Obat

Keluarga (TOGA) di polybag yang sudah disiapkan, tanaman yang sudah ditanam dapat diambil dan dirawat sendiri oleh masyarakat. Jenis tanaman yang ditanam merupakan tanaman yang jarang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan obat atau obat pendamping seperti tanaman brotowali, serta tanaman yang sudah ada di lingkungan sekitar tetapi belum dimanfaatkan secara optimal seperti tanaman kumis kucing dan kencur. Menurut Mitra (2020), Tanaman brotowali memiliki banyak sekali khasiat yang diantaranya, dapat mengobati penyakit kulit, mengobati hepatitis, meningkatkan daya tahan tubuh dan menurunkan demam. Untuk khasiat kumis kucing menurut Niken (2020), yaitu mencegah infeksi saluran kencing, obat rematik, obat penyakit ginjal dan mencegah darah tinggi. Sedangkan untuk khasiat kencur sendiri yaitu, menghilangkan stress, mencegah karies gigi, menambah nafsu makan, obat nyeri dan meningkatkan energi (Salama, 2020).



**Gambar 2.** Penanaman TOGA di Polybag

Pengetahuan tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) semakin meningkat, dan masyarakat sangat bersemangat untuk menanam TOGA di lahan atau pekarangan rumah masing-masing serta memanfaatkannya sebagai bahan obat tradisional. Dalam kegiatan ini, masyarakat berperan besar, terutama dalam proses penanaman. Namun, masih ada satu tahap akhir yang perlu dilakukan oleh masyarakat, yaitu perawatan kebun tanaman obat. Dengan perawatan yang baik, tanaman akan tumbuh dengan optimal dan memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya di Padukuhan Pelemadu.

### 3.1 Pemanfaatan dan meracik tanaman obat keluarga

Pemanfaatan obat keluarga dilakukan di padukuhan pelemadu kelurahan sriharjo kecamatan imogiri kabupaten bantul Yogyakarta. Jenis Bagian Tumbuhan Tanaman Obat Keluarga yang Dimanfaatkan Masyarakat Padukuhan Pelemadu

**Tabel 2.** Jenis-Jenis apa saja tanaman obat keluarga yang akan dimanfaatkan oleh masyarakat Padukuhan Pelemadu

No	Nama Jenis – Jenis Tanaman Obat Keluarga <i>Latin</i>	Indonesia
1.	<i>Orthosiphon aristatus</i>	Kumis Kucing
2.	<i>Tinospora cordifolia</i>	Brotowali
3.	<i>Kaempferia galanga</i>	Kencur

Dari ke tiga tanaman tersebut yang akan diracik atau dikelola oleh masyarakat padukuhan pelemadu menjadi Minuman Herbal tergantung dengan jenis jenis tanaman obat dan penyakit yang di obati, pengelolaan tanaman obat ini ada yang dimanfaatkan hanya satu bahan, dan ada juga yang dicampurkan dalam beberapa jenis tanaman dengan tanaman yang lain

**Tabel 2.** Cara Meracik/Mengelola Tanaman Obat Keluarga Di Padukuhan Pelemadu

No	Nama Tanaman	Nama Jenis – Jenis Tanaman Obat Keluarga Cara Meracik/Mengelolah
1.	Kumis Kucing ( <i>Orthosiphon aristatus</i> )	Rebusan daun kumis kucing, rebus 4-5 lembar daun kumis kucing dengan segelas air hingga mendidih. Minum air rebusan ini sebanyak 3 kali sehari. kumis kucing terkenal karena khasiatnya dalam mengatasi masalah ginjal dan saluran kemih. Daun kumis kucing mengandung senyawa aktif seperti sinensetin, flavonoid, dan kalium yang bermanfaat dalam mengurangi peradangan dan memperlancar aliran urine, sehingga efektif untuk mengobati batu ginjal, infeksi saluran kemih, dan hipertensi (Harborne & Williams, 2017). Penggunaan kumis kucing sebagai diuretik alami telah lama dikenal dalam pengobatan tradisional dan telah mendapat dukungan ilmiah dari penelitian modern (Nurhayati, 2020).
2.	Brotowali ( <i>Tinospora cordifolia</i> )	Cuci bersih batang brotowali, kencur dan pandan, potong-potong tipis keduanya. rebus dengan air secukupnya hingga mendidih selama 10 menit. Angkat. saring ke dalam gelas-gelas atau botol jika ingin disimpan di kulkas. tambahkan gula secukupnya, tapi lebih baik diminum tanpa gula. Brotoali merupakan tanaman obat yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan mengatasi berbagai penyakit, termasuk diabetes, hipertensi, dan infeksi. Brotoali mengandung alkaloid, saponin, dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dan meningkatkan sistem imun (Junaidi et al., 2018). Ekstrak brotoali juga terbukti memiliki sifat hipoglikemik, yang bermanfaat dalam pengelolaan diabetes tipe 2 (Hidayati & Wijayanti, 2022).
3.	Kencur ( <i>Kaempferia galanga</i> )	tanaman yang paling sering dimanfaatkan adalah rimpangnya Kencur yang sudah dibersihkan dan dikupas kulitnya dapat dikunyah langsung tanpa ditelan atau Kencur dapat direbus dalam air hingga mendidih, lalu ditambahkan madu atau gula secukupnya. . .kencur juga yang kaya akan minyak atsiri, flavonoid, dan senyawa kimia lainnya. Kencur dikenal memiliki sifat anti-inflamasi, antioksidan, dan anti-mikroba yang membuatnya efektif dalam mengatasi berbagai gangguan kesehatan, seperti batuk, radang tenggorokan, dan masalah pencernaan (Sudarsono et al., 2019). Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kencur memiliki potensi untuk digunakan sebagai anti-inflamasi alami yang aman dan efektif (Rachmawati, 2021)

Pengetahuan masyarakat tentang jenis dan manfaat tanaman obat keluarga merupakan bagian dari salah satu pengetahuan yang diwariskan secara turun – temurun oleh orangtua zaman dahulu, dari tetangga, dan dukun yang terbiasa menggunakan tanaman sebagai obat. Menurut hasil penelitian (Sarumaha, 2019)

### 3.2 Penyuluhan dan edukasi

Kegiatan penyuluhan dan edukasi tentang tanaman obat keluarga merupakan komponen penting dalam kegiatan pelaksanaan pengabdian ini, kegiatan penyuluhan dan edukasi tanaman obat keluarga dilaksanakan pada 22 Agustus 2024 bertempat di Pendopo Lembah Sorory Padukuhan Pelemadu dengan jumlah peserta 10 orang ibu-ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Pada kegiatan penyuluhan ini pemateri memberikan informasi tentang macam-macam tanaman obat keluarga, pemanfaatan tanaman obat sebagai bahan obat-obatan, cara

mengolah dan teknik budidaya tanaman obat. Selama sesi ini, kami juga memberikan edukasi berupa tentang berbagai jenis tanaman obat yang mudah ditanam terutama tanaman brotowali, kumis kucing dan kencur, serta mengedukasi terkait khasiatnya untuk kesehatan, dan cara pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.



**Gambar 3.** Penyuluhan dan Edukasi Tanaman Obat Keluarga

Kegiatan penyuluhan dan edukasi tanaman obat keluarga memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK tentang pemanfaatan dan keterampilan dalam menanam tanaman obat keluarga (TOGA). Meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang tanaman obat keluarga guna meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan bagi diri sendiri dan anggota keluarga yang bisa didapatkan dari tanaman obat keluarga yang ditanam sendiri. Dalam kegiatan ini memungkinkan seluruh peserta melakukan interaksi satu sama lain untuk bertukar pengetahuan dan pengalaman.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Kerja yang telah dilakukan, kegiatan ini sangat bermanfaat bagi masyarakat khususnya ibu-ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Padukuhan Pelemadu. Adapun manfaat yang didapatkan oleh masyarakat adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya ibu-ibu PKK tentang macam-macam tanaman obat keluarga, pemanfaatan tanaman obat sebagai bahan obat-obatan dan teknik budidaya tanaman obat sehingga mendorong minat masyarakat untuk memanfaatkan pekarangannya untuk budidaya tanaman obat. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pelaksanaan Program Kerja ini adalah sosialisasi dan penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dengan media polybag. Kegiatan pertama, sosialisasi dilakukan guna meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK mengenai macam-macam tanaman obat keluarga serta manfaatnya sebagai bahan obat-obatan untuk mengobati berbagai penyakit. Kegiatan kedua, demonstrasi penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dengan media polybag untuk memberikan pelatihan kepada ibu-ibu untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman dalam menanam tanaman obat keluarga serta menjelaskan cara perawatan tanaman obat agar tumbuh dengan optimal dan memberikan banyak manfaat. Harapannya setelah dilakukan sosialisasi serta demonstrasi dalam menanam tanaman obat keluarga dapat meningkatkan pemahaman serta kesadaran masyarakat untuk menanam tanaman obat keluarga di lahan atau pekarangan yang kosong untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Dengan menanam tanaman obat juga secara tidak langsung masyarakat menghindari efek jangka panjang pengkonsumsian obat-obatan kimia.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan KKN Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Kelompok 67 di Padukuhan Pelemadu.

Terima kasih kepada masyarakat Padukuhan Pelemadu, pemerintah setempat, dan seluruh anggota tim yang telah bekerja sama dengan baik. Kontribusi dan kerja sama dari semuanya sangat membantu dalam membawa perubahan positif bagi masyarakat. Kami berharap kegiatan ini bisa terus memberikan manfaat bagi warga. Sekali lagi, terima kasih atas dukungan dan kepercayaannya.

### Daftar Pustaka

- A., S. (2016). *Tanaman Ajaib Basmi Penyakit dengan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) Mengenal Ragam dan Khasiat TOGA Meramu Jamu Tradisional/ Herbal dengan TOGA*. Depok: Bibit Publisher: Depok, .
- Anggraeni, D. V. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Aktivasi “Pojoek Toga” Terhadap Peningkatan Hasil Belajar dan Peduli Lingkungan Siswa Kelas IV SDN Benowo 1 Surabaya. *JPGSD*, 8(1), 69-78.
- Harjono, Y. Y. (2017). Penyuluhan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dan Penanaman Tanaman Obat Keluarga di Kampung Mekar Bakti 01/01, Desa Mekar Bakti Kabupaten Tangerang. *JPM Ruwa Jurai*, 3, 16-21.
- Maheshwari, H. (2002). Pemanfaatan Obat Alami: Potensi dan Prospek Pengembangan.
- Susanto, A. (2017). Komunikasi dalam Sosialisasi Tanaman Obat Keluarga (Toga) di Kecamatan Margadana. *Jurnal Para Pemikir*, 6(1), 111-117.
- Wirasisya, D. G. (2018). Peningkatan Kesehatan Masyarakat Melalui Sosialisasi Penggunaan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) di Desa Tembopor. *Sarwahita*, 15(01), 64-71.
- Harborne, J.B. & Williams, C.A., 2017. Advances in Flavonoid Research Since 1992. *Phytochemistry*, 55(6), pp.481-504.
- Hidayati, N. & Wijayanti, R., 2022. Pengaruh Ekstrak Brotoali terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Kedokteran*, 15(3), pp.223-229.
- Junaidi, M., Hermawan, T., & Rahmawati, L., 2018. Aktivitas Antioksidan dan Imunomodulator Ekstrak Brotoali. *Jurnal Penelitian Farmasi*, 13(2), pp.123-130.
- Nurhayati, S., 2020. Manfaat Daun Kumis Kucing dalam Pengobatan Batu Ginjal. *Jurnal Farmasi Klinis Indonesia*, 10(2), pp.145-150.
- Rachmawati, I., 2021. Aktivitas Anti-Inflamasi Ekstrak Kencur dalam Pengobatan Tradisional. *Jurnal Fitokimia Indonesia*, 9(1), pp.76-81.
- Sudarsono, S., Wijaya, A., & Rahman, R., 2019. Kandungan Kimia dan Aktivitas Farmakologi Kencur (*Kaempferia galanga*). *Jurnal Fitokimia*, 6(1), pp.45-54.