

# Digitalisasi Tanaman Obat Keluarga Asman Toga Kencono Wungu Sebagai Sarana Edukasi Masyarakat Desa Kenep Bojonegoro

DOI: <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v6i1.2457>

Muhammad Idris<sup>1</sup>, Belinda Arbitya Dewi<sup>2</sup>, Rony Setianto<sup>3</sup>, Norma Winata<sup>4</sup>,  
Rahmawati<sup>5</sup>, Evita Muslima Isnanda Putri<sup>6</sup>, Siti Mahmudha<sup>7</sup>

Stikes Rajekwesi Bojonegoro  
Jalan Moch Rosiyd, Ngumpak Dalem, Kec. Dander, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur 62171

\*Email Korespondensi: [idrism305@gmail.com](mailto:idrism305@gmail.com)

---

**Abstract** - Indonesia's biodiversity is very abundant, one of which is in the Family Medicinal Plant Group (TOGA). Family Medicinal Plant (TOGA) is a plant that has properties in treating and preventing various types of diseases. In this service activity, TOGA is used as an object of learning for the Kenep Village community through the Asman Toga Kecono Wungu forum regarding the importance of knowing the types and benefits of Family Medicinal Plant (TOGA). This service method is carried out through digitalization media by making barcodes that function to record website links for about 73 types of Family Medicinal Plants (TOGA) managed by Stikes Rajekwesi Bojonegoro, where this website is updatable following the development of scientific research. This barcode can later be accessed by the public via smartphones. The results of this service activity facilitate access to knowledge in this case Family Medicinal Plant (TOGA), to obtain information on the types and benefits of Family Medicinal Plant (TOGA) and can provide expertise so that they independently make traditional prescription drugs for the purpose of treating and preventing disease. In addition, the community has the awareness to cultivate medicinal plants independently in the yard of the house

**Keywords:** Barcode, Digitization, Smartphone, Family Medicinal Plant (TOGA).

**Abstrak** - Keanekaragaman hayati Indonesia sangat berlimpah salah satunya adalah pada kelompok tanaman obat keluarga (TOGA). TOGA adalah tanaman yang memiliki khasiat dalam mengobati dan mencegah berbagai jenis-jenis penyakit. Dalam kegiatan pengabdian ini TOGA dijadikan sebagai objek pembelajaran bagi masyarakat Desa Kenep melalui wadah Asman Toga Kecono Wungu terkait pentingnya mengetahui jenis-jenis dan manfaat TOGA. Metode pengabdian ini dilakukan melalui media digitalisasi dengan pembuatan barcode yang berfungsi merekam link website sekitar 73 jenis tanaman obat keluarga (TOGA) yang dikelola oleh Stikes Rajekwesi Bojonegoro yang mana website ini bersifat updatable mengikuti perkembangan penelitian ilmiah. Barcode ini nantinya dapat di akses oleh masyarakat melalui smartphone. Hasil kegiatan pengabdian ini mempermudah akses pengetahuan dalam hal ini TOGA, untuk mendapatkan informasi jenis dan manfaat TOGA serta dapat memberikan keahlian sehingga secara mandiri membuat resep tradisional obat sebagai keperluan mengobati dan pencegahan penyakit. Selain itu masyarakat memiliki kesadaran untuk budidaya tanaman obat secara mandiri di pekarangan rumah.

**Kata Kunci:** Barcode, Digitalisasi, Smartphone, Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

---

## I. PENDAHULUAN

Asman Toga Kencono Wungu terletak di Desa Kenep, Balen, Bojonegoro. Sebuah wadah budidaya taman TOGA yang didirikan oleh masyarakat sebagai bentuk perhatian terhadap kekayaan keanekaragaman flora Indonesia pada umumnya dan daerah Bojonegoro pada khususnya. Asman toga bergerak pada tiga inovasi diantaranya inovasi budidaya tanaman toga, inovasi pembuatan produk herbal tradisional dan inovasi pengetahuan kepada masyarakat fungsi dan manfaat tanaman toga. Inovasi pengetahuan ini sangat penting untuk memberikan pengetahuan masyarakat dan pada titik ini STIKES Rajekwesi Bojonegoro ikut ambil bagian dengan melaksanakan inovasi digitalisasi tanaman toga yang sudah dibudidayakan untuk mempermudah proses pembelajaran kepada masyarakat secara langsung akan pentingnya fungsi dan manfaat tanaman TOGA.

Indonesia memiliki kurang lebih 9.600 spesies tanaman obat dari 30.000 spesies tanaman yang tumbuh diseluruh tanah air, 7.500 spesies dari hasil penelitian telah diketahui memiliki khasiat herbal dan hanya 300 spesies yang menjadi bahan utama pembuatan produk tradisional oleh industri obat tradisional seperti Sidomucul dan lain-lain (Ermawati, 2022; Dinkes, 2021). Tanaman toga adalah tanaman yang dibudidaya di pekarangan rumah, taman ini biasanya dipilih sesuai dengan kebutuhan keluarga untuk mengatasi beberapa penyakit ringan seperti demam, batuk dan sebagai penambah stamina tubuh serta nafsu makan (Siska *et al.*, 2019). Keberadaan tanaman TOGA di halaman rumah maupun di Asman Toga Kencono Wungu sangat dibutuhkan bagi masyarakat yang minim aksesnya terhadap pusat-pusat kesehatan karena berguna sebagai *box* P3K dalam bentuk yang berbeda. Asman Toga Kencono Wungu wadah yang efektif sebagai perantara untuk memberikan pengetahuan akan pentingnya tanaman TOGA untuk kesehatan. sehingga hal ini membuat tim STIKES Rajekwesi Bojonegoro menjadikannya dasar untuk melakukan pengabdian dengan cara digitalisasi tanaman TOGA agar nantinya masyarakat lebih mudah mendapatkan akses obat herbal secara mandiri melalui *screening barcode* tanaman TOGA yang telah di tempel pada masing-masing tanaman.

Inovasi digitalisasi tanaman TOGA ini dipertimbangkan sesuai dengan keadaan masyarakat di Desa Kenep, Balen, Bojonegoro dapat dikatakan cukup mahir dalam menggunakan *smartphone* sehingga masyarakat nantinya dapat memindai *barcode* labeling pada tanaman dengan *smartphone* mereka untuk memperoleh informasi seperti nama tanaman, jenis tanaman hingga fungsi tanaman dalam mengatasi masalah kesehatan yang bersumber dari penelitian nasional ataupun internasional kredibel. Sehingga nantinya akan dicapai tujuan dari pengabdian ini yaitu mempermudah masyarakat menemukan informasi secara mandiri khasiat tanaman obat dan dapat membuat ramuan dengan benar sesuai dengan petunjuk ilmu farmasi.

## II. METODE PELAKSANAAN

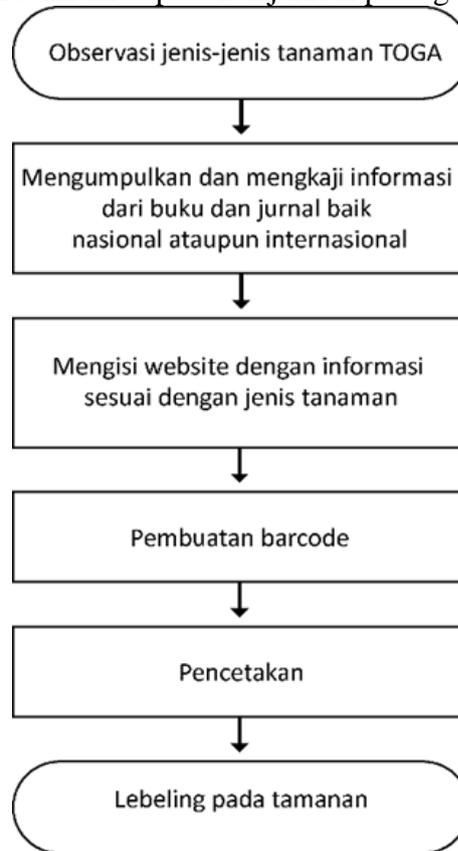
Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh dosen STIKES Rajekwesi Bojonegoro dengan empat bidang keilmuan yang berbeda yaitu kimia, biologi, farmasi dan keperawatan. Bidang keahlian kimia ditugaskan mengumpulkan referensi jurnal nasional ataupun internasional yang berkaitan dengan ekstrak tanaman yang berfungsi sebagai obat, keahlian ilmu biologi ditugaskan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi tanaman Toga dan keahlian ilmu farmasi dan keperawatan sebagai petunjuk penggunaan obat yang sesuai dengan penyakit yang dialami masyarakat sekaligus sebagai tim IT pembuat *barcode*.

Berikut ini tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat:

Pertama adalah proses observasi di Asman Toga Kencono Wungu dilakukan untuk mengidentifikasi jenis-jenis dan jumlah tanaman yang ada. Kedua mengumpulkan dan mengkaji informasi terkait jenis-jenis tanaman, fungsi dan resep tradisional tanaman sebagai

obat penyembuhan penyakit dari berbagai sumber referensi baik dari buku, jurnal nasional dan internasional yang dijadikan acuan untuk mengisi website TOGA. Ketiga mengisi website dengan hasil kajian informasi dari beberapa referensi pada tahap kedua. keempat membuat barcode dari link website yang telah diisi kemudian dicetak. Kelima labeling pada taman yang dilaksanakan langsung oleh tim STIKES Rajekwesi Bojonegoro di Asman Toga Kencono Wungu, Desa Kenep, Balen, Bojonegoro.

Metode pengabdian kali ini secara umum dapat ditunjukkan pada gambar 1



**Gambar 1:** Diagram alir pengabdian pada masyarakat.  
(Sumber: Design Mandiri oleh Muhammad Idris)

### III. HASIL PENEMUAN DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang informasi penting dari tanaman TOGA kepada masyarakat melalui proses digitalisasi. Menurut Karamina *et al.*, (2020) selain mempermudah jalur informasi juga memberikan kesadaran kepada masyarakat serdiri dan keluarga sehingga mendorong keinginan mereka untuk budidaya tanaman TOGA secara individu di pekarangan rumah. Hal ini akan berdampak positif karena TOGA sendiri merupakan komponen paling penting dalam produksi obat tradisional yang menjadi warisan budaya nusantara yang telah dimanfaatkan berabad-abad untuk mengobati berbagai macam penyakit, suplemen stamina tubuh dan/atau suplemen penambah nafsu makan (Courtney, 2012). Beberapa penelitian modern tanaman obat keluarga (TOGA) dalam mengatasi penyakit kanker payudara banyak pengobatannya difokuskan melalui terapi dengan obat tradisional jauh lebih murah dan efektif tanpa efek samping jika dibandingkan dengan melakukan kemoterapi (Darnita, 2021).

Pengabdian ini diselenggarakan selama tiga bulan yang dimulai dari bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2022. Tahap awal observasi dan mengkaji pustaka selama 2 bulan dan kemudian satu bulan berikutnya melakukan koordinasi dengan tim serta masyarakat dilanjutkan dengan melakukan labeling pada tanaman serta edukasi cara mengaksesnya.



**Gambar 2:** Proses Labeling TOGA (Tanaman Obat Keluarga)  
(Sumber: Dokumentasi Pengabdian)

Dalam melakukan edukasi akses barcode kebanyakan peserta dari kalangan ibu-ibu yang berusia 40-60 tahun karena umumnya usia kisaran tersebut kurang terbiasa dalam menggunakan *smartphone*. Selain itu ada beberapa dari perwakilan anak muda berdiskusi secara intensif dengan tim STIKES Rajekwesi Bojonegoro tentang hilirisasi TOGA sebagai produk tradisional yang dapat dikomersialkan, serta sebelumnya juga mereka telah mencoba melakukan ekstraksi secara mandiri dari tanaman TOGA yang termasuk dalam golongan minyak atsiri (*Essential oil*) seperti sereh dapur, sereh wangi, nilam dan lain sebagainya (Fitri, 2020).

Asman Toga kecono wungu memiliki kurang lebih 73 spesies tanaman obat, namun hanya 15% masyarakat gunakan sebagai obat hal ini dikarenakan minimnya informasi yang didapatkan mengenai fungsi dan resep tradisional, sisanya masih dalam proses. Beberapa di antaranya tanaman obat seperti Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans*), Talas Hitam (*Alocasia Plumbea*), Bangle (*Zingiber purpureum Roxb*) dan lain sebagainya. Masih jarang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sehingga edukasi dengan melalui digitalisasi tanaman obat keluarga ini sangat penting dilakukan.

Keseluruhan dari 73 spesies tanaman obat ini dipasang oleh dua pihak (STIKES Rajekwesi dan masyarakat) sesuai dengan jenis tanaman dan nama latinnya. Kemudian nantinya masyarakat dapat mengakses informasi secara mandiri sesuai dengan kebutuhan atau jenis penyakit yang hendak akan diobati, seperti penyakit batuk dan flu ringan dapat disembuhkan dengan meminum air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) (Azizah, 2020), bahkan sebagai terapi sel MCF-7 atau kanker payudara menggunakan ekstraksi umbi akar batu untuk memacu terjadinya proses apoptosis (kematian sel secara terprogram) (Haryanti, 2017).



**Gambar 3:** Dokumentasi Pelaksanaan Dan Beberapa Tanaman TOGA (Tanaman Obat Keluarga).  
(Sumber: Dokumentasi Pengabdian)



**Gambar 4:** Pemotongan Barcode TOGA  
(Sumber: Dokumentasi Pengabdian)

Barcode yang telah dibuat ini diintegrasikan dengan website TOGA STIKES Rajekwesi Bojonegoro hal ini dilakukan untuk mempermudah update data dan informasi ilmiah TOGA mengikuti penelitian terbaru yang kredibel. Adapun link website TOGA sebagai berikut: <https://www.rajekwesi.ac.id/search/label/TOGA>. Secara umum akses barcode TOGA dapat ditunjukkan pada gambar 5.

Penggunaan barcode sendiri cukup sederhana hanya membuka aplikasi google pada smartphone kemudian klik logo kamera selanjutnya melakukan pindai pada barcode sehingga informasi yang ada dalam barcode dapat terekam kemudian dimunculkan dalam layar smartphone secara langsung (Liusmar *et al.*, 2020). Menurut Widya *et al.*, (2019) barcode memiliki cara dalam melakukan identifikasi yaitu pembacaan total nilai pixel hitam kemudian membandingkannya dari data sampel dan data uji.



Gambar 5: Langkah-langkah akses barcode TOGA kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) (Sumber: Design Mandiri oleh Muhammad Idris)

#### IV. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Asman Toga Kencono Wungu terletak di Desa Kenep, Balen, Bojonegoro diharapkan memberikan pengetahuan dan metode baru untuk mempermudah jalur informasi akan pentingnya manfaat tanaman TOGA melalui digitalisasi dalam bentuk barcode. Hal ini diharapkan akan mempermudah akses pengetahuan secara mandiri melalui *smartphone* serta meningkatkan khazanah pengetahuan melalui pengembangan budidaya TOGA dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah secara mandiri oleh masyarakat.

#### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada STIKES Rajekwesi Bojonegoro yang telah mendanai pengabdian masyarakat ini. Tidak lupa juga kami menyampaikan terimakasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro sebagai mitra pengabdian yang memberikan koneksi dengan Asman Toga Konco Wungu yang menjadi wadah pengabdian untuk masyarakat Desa Kenep, Kecamatan Balen, Kabupaten Bojonegoro.

#### Daftar Pustaka

- Azizah, A. N., & Kurniati, C. H. (2020). Obat Herbal Tradisional Pereda Batuk Pilek Pada Balita. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 11(2), 29. <https://doi.org/10.36419/jkebin.v11i2.370>
- Courtney, A. (2012). Formularies. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 213–218. <https://doi.org/10.1201/b12934-13>
- Darnita, Y., & Toyib, R. (2021). Klasifikasi Penentuan Manfaat Tanaman Obat Herbal Berbasis Rule Based Reasoning. *Sistemasi*, 10(1), 82. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i1.1090>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri Dharmasraya. 3 Februari 2021, 1–19. <https://dinkes.kedirikab.go.id/?hal=dart&id=13>
- Ermawati, N., Oktaviani, N., & Abab, M. U. (2022). Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Tradisional Dalam Rangka Self Medication Di Masa Pandemi Covid-19. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 148–156. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i2.1797>
- Fitri, N., Sulistyarini, R. I., & Windarti, Y. (2020). Pemberdayaan Perempuan/Ibu Tunggal Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Industri Rumah Tangga Halal Dan Sehat Sebagai Usaha Peningkatan Self Efikasi Diri Dalam Berwirausaha. *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari (JAMALI)*, 2(1), 26–37. <https://doi.org/10.20885/jamali.vol2.iss1.art4>
- Haryanti, S., & Widiyastuti, Y. (2017). Aktivitas Sitotoksik pada Sel MCF-7 dari Tumbuhan Indonesia untuk Pengobatan Tradisional Kanker Payudara. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 27(4). <https://doi.org/10.22435/mpk.v27i4.5010.247-254>
- Karamina, H., Supriyadi, S., Firman Yasin, D. D., Yusi Kamhar, M., & Kusuma Astuti, F. (2020). Pemanfaatan dan Penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Menuju Keluarga Sehat Pada Ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). *JIPEMAS: Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 120. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v3i2.6416>
- Liusmar, S. M., & Mukhaiyar, R. (2020). Perancangan Sistem Otomasi Penggunaan Barcode Scanner Pada Trolley Berbasis Arduino Mega 2560. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 8(2), 43. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v8i2.109161>
- Widya, H., Syafrawali, S., & Salsabila, R. (2019). Aplikasi Barcode Scanner Food Halal Pada Produk Makanan Impor Berbasis Android. *Journal of Electrical Technology*, 4(1), 2502–3624.

Siska, M. S, Ennimay, & Tengku, A. R. (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Pada Masyarakat. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3, 1–7.  
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i2.2833>