

Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan  
23 Oktober 2021, Hal. 916-923  
e-ISSN: 2686-2964

## Tingkat pengetahuan masyarakat terkait optimasi pemanfaatan TOGA dan hidroponik menggunakan sistem *greenhouse* dalam swamedikasi kesehatan

Hamnah Al Atsariyah, Zahra Aisya Putri, Faizah Nariswari Khairunnisa\*,  
Regsy Marcelino Primatama, Ginanjar Zukhruf Saputri

Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan  
Jl Prof Soepomo Warungboto, Yogyakarta, Indonesia  
Email: faizah1900023018@webmail.uad.ac.id\*

### ABSTRAK

Prevalensi penyakit ringan seperti gangguan lambung atau maagh, nyeri kepala, pegal linu dan penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes mellitus, hipertensi, asam urat tergolong cukup tinggi di dusun Menguri, Sungapan 2, dan Sebatang. Swamedikasi merupakan upaya yang dapat dilakukan secara mandiri untuk mengobati penyakit ringan maupun mencegah PTM. Masyarakat ke-tiga dusun tersebut memiliki potensi lahan pekarangan *greenhouse* sebagai pusat penanaman TOGA dan hidroponik serta memiliki kebiasaan untuk menanam tanaman empon-empon. Namun demikian, tingkat pengetahuan warga mengenai saintifikasi TOGA dalam swamedikasi masih tergolong rendah. Oleh karena itu, dilakukan pengabdian masyarakat untuk pendampingan optimasi pemanfaatan TOGA menggunakan *greenhouse* dan hidroponik dalam swamedikasi kesehatan. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah mengoptimalkan sikap dan perilaku budidaya hidroponik dan TOGA, sehingga dapat dimanfaatkan berkelanjutan dalam swamedikasi kesehatan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode *classical* (ceramah), diikuti oleh 36 peserta yang merupakan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) ataupun perwakilan warga dari ke-tiga dusun secara *offline* dengan protokol kesehatan. Evaluasi kegiatan dilakukan pada tingkat pemahaman materi melalui pengisian kuesioner terstruktur. Penyuluhan dan edukasi berkolaborasi dengan Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kokap. Sejumlah 91,7% peserta pada tingkat pengetahuan tinggi, 5,6% pada pengetahuan sedang dan 2,8% pada tingkat pengetahuan rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan dapat meningkatkan pengetahuan peserta.

**Kata kunci:** Optimasi, TOGA, Hidroponik, *Greenhouse*, Swamedikasi

### ABSTRACT

*The prevalence of minor illnesses such as gastric disorders or ulcers, headaches, aches and pains and non-communicable diseases (NCD) such as diabetes mellitus, hypertension, gout is quite high in the hamlets of Menguri, Sungapan 2, and Sebatang. Self-medication is an effort that can be done independently to treat minor illnesses and prevent NCD. The communities of the three hamlets have the potential for gardens greenhouse as a center for TOGA and*

*hydroponic planting and have the habit of planting empon-empon plants. However, the level of community knowledge about TOGA science in self-medication is still relatively low. Therefore, community service was carried out for assistance in optimizing the use of TOGA using greenhouses and hydroponics in health self-medication. The purpose of this activity is to optimize the attitudes and behavior of hydroponic cultivation and TOGA, so that they can be used sustainably in health self-medication. This activity was carried out using the method classical (lectures), attended by 36 participants who were members of the Kelompok Wanita Tani (KWT) or representatives of residents from the three hamlets offline with health protocols. Evaluation of activities is carried out at the level of understanding the material through filling out a structured questionnaire. Counseling and education in collaboration with the Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kokap. A total of 91.7% of participants at a high level of knowledge, 5.6% at a moderate level of knowledge and 2.8% at a low level of knowledge. These results indicate that mentoring activities can increase participants' knowledge.*

**Keywords:** *Optimization, TOGA, Hydroponics, Greenhouse, Self-medication*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (permenkes) No. 919 tahun 1993 mendefinisikan swamedikasi sebagai upaya pengobatan yang dilakukan secara mandiri untuk mengobati gejala sakit atau penyakit tanpa berkonsultasi dengan dokter terlebih dahulu. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2012 melaporkan bahwa 44,14% masyarakat Indonesia berusaha untuk melakukan pengobatan sendiri. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 juga mencatat sejumlah 103.860 (35,2%) rumah tangga dari 294.959 rumah tangga di Indonesia menyimpan obat untuk swamedikasi (Kemenkes RI, 2014).

Swamedikasi biasanya dilakukan untuk mengatasi keluhan-keluhan dan penyakit ringan yang banyak dialami masyarakat, seperti demam, nyeri, pusing, batuk, influenza, maag, kecacingan, diare, penyakit kulit, dan lain-lain (Depkes RI, 2007). Berdasarkan hasil wawancara kepala dusun Menguri, Sungapan II dan Sebatang diperoleh bahwa penyakit ringan dan penyakit tidak menular menjadi keluhan warga. Adapun penyakit ringan yang seringkali menjadi keluhan warga dusun tersebut adalah sakit kepala, nyeri sendi, dan magh.

Penggunaan tanaman obat keluarga (TOGA) merupakan salah satu cara untuk melakukan swamedikasi. Penggunaan obat herbal relatif lebih aman dibandingkan obat sintetik dilihat dari segi efek samping yang dihasilkan relatif minimal (Ikaditya, 2016). Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) Dusun Menguri, Sungapan II dan Sebatang memiliki potensi untuk optimasi budidaya TOGA dan hidroponik dengan sistem *greenhouse*. Hal ini dikarenakan masyarakat dusun tersebut sudah banyak yang membudidayakan TOGA.

Namun demikian beberapa penelitian melaporkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat terkait TOGA tergolong masih cukup rendah. Hal ini sesuai hasil penelitian Wulandari et al., 2021 melaporkan bahwa tingkat pengetahuan tentang TOGA di kalangan ibu-ibu Aisyiyah Cabang Duren Sawit 1 dan TK Aisyiyah 71 Jakarta Timur masih tergolong cukup rendah. Selain itu, dilaporkan bahwa tidak adanya penyuluh lapangan yang mendampingi warga dalam optimasi TOGA membuat budidaya dan pemanfaatan TOGA di daerah tersebut kurang optimal. Penelitian Agus Komang dkk, (2021) di Desa Ketewel, kecamatan Sukawati menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat terkait budidaya tanaman obat sebesar 63,2% pada kategori baik, dan 36,8% cukup.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka dirasa perlu dilakukan pendampingan optimasi pemanfaatan TOGA dan hidroponik menggunakan sistem *greenhouse* dalam swamedikasi kesehatan untuk dusun Menguri, Sungapan II, dan Sebatang. Kegiatan pendampingan optimasi

Pemanfaatan TOGA dan Hidroponik menggunakan sistem *greenhouse* dalam Swamedikasi Kesehatan bertujuan untuk mengoptimalkan sikap dan perilaku budidaya hidroponik dan TOGA, sehingga dapat dimanfaatkan berkelanjutan dalam swamedikasi kesehatan.

## METODE

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengoptimalkan sikap dan perilaku budidaya hidroponik dan TOGA, sehingga dapat dimanfaatkan berkelanjutan dalam swamedikasi kesehatan. Mengingat di lokasi tersebut masyarakat memiliki potensi lahan yang luas untuk optimasi TOGA dan hidroponik dengan sistem *greenhouse*.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi dua tahap yaitu tahap edukasi, dan pendampingan yang telah dilaksanakan pada 29 Agustus 2021. Tahap edukasi dilakukan dengan metode *classical* (ceramah) terkait edukasi budidaya dan pemanfaatan TOGA sebagai swamedikasi kesehatan. Kategori jenis tanaman TOGA yang diangkat dalam edukasi ini adalah empon-empon (jahe, kunyit dan temulawak) dan sayuran TOGA (bayam hijau dan bayam merah) yang dapat dibudidayakan dengan sistem hidroponik. Pemilihan kategori jenis tanaman TOGA tersebut didasarkan pada tanaman TOGA yang berpotensi di dusun Menguri, Sungapan II, dan Sebatang, Desa Hargotirto, Kokap, Kulon Progo. Edukasi terkait swamedikasi TOGA juga didasarkan pada sumber-sumber ilmiah dan disesuaikan dengan prevalensi penyakit ringan dan PTM yang sering terjadi di ketiga dusun tersebut. Hal ini ditujukan agar masyarakat dapat memanfaatkan TOGA sebagai swamedikasi kesehatan, namun juga tetap merujuk pada bukti ilmiah dan dapat meningkatkan saintifikasi masyarakat terkait TOGA. Dilanjutkan sesi kedua yaitu terkait budidaya TOGA baik dalam kategori empon-empon dan sayuran TOGA dengan sistem hidroponik. Pada kegiatan ini berkolaborasi dengan BPP Kokap selaku mitra kerja dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

Pada tahap edukasi dilakukan evaluasi melalui survey *post-test* sebagai evaluasi terkait pengetahuan responden Instrumen yang digunakan berupa instrumen terstruktur, yaitu kuesioner yang terdiri dari pertanyaan favorable dan unfavorable dengan respon jawaban benar (skor 3), salah (skor 2) dan tidak tahu (skor 1). Tingkat pengetahuan responden dikategorikan menjadi tinggi, sedang, rendah. Analisis data hasil kuesioner dilakukan secara deskriptif dengan aplikasi SPSS.

Tahap kedua dilaksanakan pendampingan penanaman TOGA secara hidroponik oleh BPP Kokap. Kegiatan ini dilakukan dari tahap pembuatan *greenhouse*, pemasangan rangka instalasi hidroponik, pembibitan tanaman TOGA hingga budidaya yang difollow-up secara berkelanjutan. Terdapat dua jenis tanaman TOGA yang dibudidayakan yaitu empon-empon berupa jahe, kunyit dan temulawak serta TOGA jenis sayuran yaitu bayam merah, bayam hijau, kangkung dan seledri.

Sasaran kegiatan tersebut dilakukan pada sejumlah 36 peserta yang merupakan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) ataupun perwakilan warga dari dusun Menguri, Sungapan II dan Sebatang, Desa Hargotirto, Kokap, Kulon Progo.

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pendampingan optimasi pemanfaatan TOGA dan hidroponik menggunakan sistem *greenhouse* dalam swamedikasi kesehatan adalah upaya untuk mengoptimalkan sikap dan perilaku budidaya hidroponik dan TOGA, sehingga dapat dimanfaatkan berkelanjutan dalam swamedikasi kesehatan.

TOGA yang dipilih diantaranya adalah jahe, kunyit, temulawak dan sereh. Tanaman hidroponik yang dipilih diantaranya adalah bayam hijau, bayam merah, dan kangkung. Jahe adalah salah satu TOGA jenis empon-empon yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat

walaupun masih dalam jumlah kecil. Dalam buku “Ragam dan Khasiat Tanaman Obat”, Santoso (2008) menyatakan bahwa jahe berkhasiat untuk mengobati penyakit impoten, batuk, pegal-pegal, kepala pusing, rematik, sakit pinggang, dan masuk angin. Penelitian Vidya, (2019) juga melaporkan bahwa rebusan jahe berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi di wilayah kerja Puskesmas Kartasura. Hasil penelitian tersebut juga tidak menutup kemungkinan adanya potensi TOGA maupun tanaman hidroponik lain untuk swamedikasi kesehatan.

Berdasarkan data ilmiah tersebut dapat diketahui bahwa kandungan senyawa pada TOGA berpotensi sebagai swamedikasi bagi masyarakat dusun Menguri, Sungapan II, dan Sebatang, Desa Hargotirto, Kokap, Kulon Progo. Masyarakat ke-tiga dusun tersebut memiliki potensi terkait TOGA jenis empon-empon serta memiliki lahan yang cukup untuk pembudidayaan. Namun demikian potensi tersebut kurang dikembangkan lebih lanjut terutama dalam bidang swamedikasi dan kesehatan. Tingkat kasus penyakit ringan dan PTM masih sering terjadi di kalangan warga, sehingga pemanfaatan TOGA dalam swamedikasi kesehatan sangat dibutuhkan. Namun, dari aspek saintifikasi warga terkait swamedikasi TOGA masih cukup kurang, sehingga perlu dilaksanakan adanya pendampingan optimasi pemanfaatan TOGA dan hidroponik menggunakan sistem *greenhouse* dalam swamedikasi kesehatan. Terdapat rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat kami yaitu pada gambar 1 merupakan kegiatan edukasi tentang TOGA dalam swamedikasi kesehatan yang disampaikan oleh mahasiswa UAD. Adapun kegiatan edukasi budidaya TOGA dan hidroponik yang disampaikan oleh Balai Penyuluhan Pertanian Kokap (BPP) yang terdapat pada gambar 2. Pada gambar 3 merupakan kegiatan survey post test yang dilakukan setelah kegiatan edukasi.



Gambar. 1. Kegiatan edukasi dari pihak mahasiswa farmasi UAD



Gambar. 2. Kegiatan edukasi dari pihak BPP Kokap



Gambar 2. Kegiatan survey post test

### a. Karakteristik Demografi Responden

Responden kuesioner pada program pendampingan ini berjumlah 36 orang yang merupakan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) ataupun perwakilan warga dari dusun Menguri, Sungapan II dan Sebatang, Desa Hargotirto, Kokap, Kulon Progo. Karakteristik responden pada kegiatan ini meliputi usia, pendidikan, riwayat konsumsi TOGA, kepemilikan TOGA di rumah dan pengalaman budidaya hidroponik. Data demografi responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	N (36)	(%) (100)
<b>Usia (N=36)</b>		
18-40 tahun	16	44,4
41-65 tahun	20	55,6
<b>Pendidikan (N=36)</b>		
<9 tahun (SD-SMP)	14	38,9
>9 tahun (SMA-PT)	22	61,1
<b>Konsumsi Toga (N=36)</b>		
Tidak pernah	3	8,3
Kadang-kadang	18	50
Sering	12	33,3
Selalu	3	8,3
<b>Memiliki TOGA di Rumah (N=36)</b>		
Ya	35	97,2
Tidak	1	2,8
<b>Pernah Menanam Hidroponik (N=36)</b>		
Ya	1	2,8
Tidak	35	97,2

Berdasarkan tabel 1, mayoritas pada rentang usia 41-65 tahun (56%) sedangkan 44% pada rentang usia 18-40 tahun.

Sejumlah-14 responden (38.9%) pada kegiatan ini dengan pendidikan <9 tahun (SD hingga SMP). Responden dengan pendidikan >9 tahun (SMA hingga Perguruan Tinggi) sejumlah 22 responden (61.1%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki riwayat pendidikan >9 tahun (SMA-Perguruan Tinggi). Riwayat konsumsi TOGA dari 36 responden dalam satu minggu terakhir diketahui bahwa 3 responden (8,3%) tidak pernah mengkonsumsi TOGA, 18 responden (50%) kadang-kadang, 12 responden (33,3%) sering, dan 3 responden (8,3%) selalu. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden pernah mengkonsumsi TOGA.

Riwayat budidaya TOGA di rumah dari keseluruhan responden diketahui bahwa 35 responden (97,2%) sudah menanam TOGA di rumah, sedangkan 1 responden (2,8%) tidak menanam TOGA di rumah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat menanam TOGA di rumah. Pengalaman responden terkait budidaya hidroponik, khususnya penanaman diketahui bahwa 35 responden (97,2%) belum pernah menanam hidroponik. Hanya 1 responden (2,8%) yang memiliki pengalaman menanam hidroponik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih asing terkait budidaya hidroponik.

## b. Tingkat Pengetahuan Responden

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dinilai dari tingkat pengetahuan responden terkait swamedikasi TOGA melalui survey post test. Tingkat pengetahuan responden terkait budidaya TOGA dan hidroponik ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden Terkait Budidaya TOGA dan Hidroponik

Kategori	Jumlah Responden	%
Tinggi (>80%)	33	91,7
Sedang (61-80%)	2	5,6
Rendah (<61%)	1	2,8
Total	36	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa 33 responden (91,7%) memiliki pengetahuan tinggi dalam budidaya TOGA dan hidroponik, sedangkan 2 responden (5,6%) memiliki pengetahuan sedang, dan 1 responden (2,8%) memiliki pengetahuan rendah. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil evaluasi tingkat pengetahuan ini menunjukkan hasil yang baik karena sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi. Adapun gambaran respon jawaban peserta pada aspek pengetahuan tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Gambaran respon jawaban kuesioner pengetahuan peserta pengabdian masyarakat

No	Pernyataan	Respon jawaban (n/%)		
		Benar	Salah	Tidak Tahu
1	TOGA adalah tanaman obat keluarga yang dapat digunakan dalam kesehatan	100%	0%	0%
2	Daun seledri termasuk dalam kategori TOGA	100%	0%	0%
3	Jahe atau <i>Zingiber Officinale</i> mengandung gingerol yang digunakan untuk mengatasi gangguan lambung	92%	0%	8%
4	<i>Andrographolis</i> adalah senyawa aktif di dalam tanaman seledri	85%	28%	11%
5	Kumis kucing dapat dimanfaatkan untuk melancarkan air seni	97%	2,78%	0%
6	Kunyit mengandung kurkumin dan minyak atsiri	50%	42%	8,33%
7	Hidroponik adalah salah satu metode dalam budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah	94%	3%	3%
8	Teknik Hidroponik menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman.	92%	0%	8%
9	Kebutuhan air pada hidroponik lebih banyak daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah.	89%	8,33%	6%
10	Daun bayam hijau maupun bayam merah memiliki khasiat sebagai anti oksidan	97%	3%	0%

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa sejumlah 100% responden memahami bahwa TOGA adalah tanaman obat keluarga yang digunakan dalam kesehatan. Sejumlah 100% responden telah mengetahui bahwa seledri merupakan TOGA yang dimanfaatkan dalam kesehatan. *Gingerol* dalam *Zingiber Officinale* telah diketahui oleh 92%, dapat dimanfaatkan untuk mengatasi gangguan lambung. Telah diketahui oleh 85% responden bahwa

andrographolis bukan senyawa aktif di dalam tanaman seledri. Adapun sejumlah 97% responden telah mengetahui bahwa kumis kucing dapat dimanfaatkan untuk melancarkan air seni. Kandungan kurkumin dan minyak atsiri dalam kunyit telah diketahui oleh sejumlah 50% responden. Sebanyak 94% responden telah mengetahui bahwa hidroponik adalah salah satu metode dalam budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah. Teknik Hidroponik menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman, telah diketahui oleh 92% responden. Sejumlah 89% juga mengetahui bahwa, dalam berhidroponik kebutuhan air pada lebih sedikit daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Salah satu tanaman TOGA dengan sistem hidroponik yang dapat dimanfaatkan dalam kesehatan adalah daun bayam hijau yang memiliki khasiat sebagai anti oksidan telah diketahui oleh 97% responden.

Diharapkan dengan tingginya tingkat pengetahuan masyarakat maka warga masyarakat dapat mengoptimalkan sikap dan perilaku budidaya TOGA dan hidroponik, sehingga dapat dimanfaatkan berkelanjutan dalam swamedikasi kesehatan.

## KESIMPULAN

Diperoleh tiga kategori persentase tingkat pengetahuan masyarakat yaitu 33 responden (91,7%) memiliki pengetahuan tinggi dalam budidaya TOGA dan hidroponik, 2 responden (5,6%) memiliki pengetahuan sedang, dan 1 responden (2,8%) memiliki pengetahuan rendah.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Kemendikbud RI atas pemberi hibah dalam kegiatan PHP2D periode 2021. Terimakasih kami ucapkan kepada Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kokap, Kulo Progo sebagai mitra dalam pendampingan kegiatan optimasi *green house* dan hidroponik TOGA, tim KKN PHP2D IMM Farmasi Universitas Ahmad Dahlan, serta warga dusun Menguri, Sungapan II, dan Sebatang, Desa Hargotirto Kokap, Kulon Progo yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Komang, Ni Nyoman, Putu L, dan Mirah A. Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Masyarakat Dalam Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Di Desa Ketewel Kecamatan Sukawati. *Jasintek* Vol 2 no 2. 2021
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Bebas Terbatas*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Ikaditya, L. 2016. Hubungan Karakteristik Umur Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Tentang. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi* 16(1):171. doi: 10.36465/jkbth.v16i1.180.
- Kemenkes RI. (2014). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Santoso, H.B. (2008). *Ragam & Khasiat Tanaman Obat*. Yogyakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Vidya, R.R. 2019. Efektifitas Pemberian Rebusan Jahe Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura. Surakarta: *Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada*

- Wulandari, N., Daniek, V., Rini, P. (2021). Pelatihan Penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Di Aisyiah Cabang Duren Sawit 1 Dan TK Aisyiah 71 Jakarta Timur: *Jurnal Solma UHAMKA*.
- Zakaria, F.R., Nurahman., Prangdimurt, E., Tejasari. (2003). Antioxidant and Immunoenhancement Activities of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) Extracts and Compounds in In Vitro and In Vivo Mouse and Human System. *Preventive Nutrition and Food Science*, (8):10.