

## **PEMANFATAAN TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) DAN HIDROPONIK SEBAGAI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MENDALO INDAH YANG BERNILAI EKONOMIS**

**Nurul Zhikra<sup>1\*</sup>, Ririn Yosmarina<sup>1</sup>, Kiky Nabila<sup>1</sup>, Monic Sri Cahnia<sup>1</sup>, Yesi Nursafia<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Universitas Jambi

Jl. Letjen Suprpto No.33 Jambi, Indonesia

\*email: [nurulzhikra@gmail.com](mailto:nurulzhikra@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Program pengabdian masyarakat yang dilakukan di daerah desa Mendalo Indah, kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi, bertujuan untuk memberikan pelatihan tentang pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dan budidaya tanaman dengan sistem hidroponik. Tanaman obat keluarga atau Apotek hidup perlu dikembangkan karena tidak hanya bermanfaat sebagai bahan rempah, tetapi tanaman obat keluarga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif dalam menjaga dan merawat kesehatan secara alami. Sedangkan tanaman hidroponik sebagai alternatif budidaya sayur sehat yang bernilai ekonomis sehingga menunjang kebutuhan ekonomi masyarakat. Metode yang digunakan pada program ini adalah penyuluhan dan pelatihan. Tahapan yang dilalui pada kegiatan ini adalah persiapan, penyuluhan tentang tanaman obat dan hidroponik, pelaksanaan pelatihan tanaman obat dan budidaya sayuran sistem hidroponik. Hasil nyata yang diperoleh masyarakat Desa Mendalo Indah dari program pelatihan ini adalah green house tanaman obat keluarga dan budidaya tanaman pak coy dengan sistem hidroponik.

Kata Kunci: Tanaman Obat; Hidroponik; alternative

### **Pendahuluan**

Desa Mendalo Indah Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi memiliki banyak potensi tanaman obat, namun banyak masyarakat yang belum mengenal tanaman obat keluarga sebagai obat serta belum adanya budidaya tanaman sistem hidroponik. Desa ini berada di dekat Kampus Universitas Jambi. Mahasiswa dan segenap civitas akademika Universitas Jambi melakukan aksi kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Salah satu bentuk kepedulian tersebut adalah dengan mengatasi persoalan yang berada di lingkungan sekitar.

Penelitian mengenai tanaman obat keluarga (Sari *et al.*, 2019) menyebutkan bahwa tanaman obat keluarga atau biasa disebut TOGA atau apotek hidup. Tanaman obat keluarga merupakan beberapa jenis tanaman obat pilihan yang dapat ditanam dipekarangan rumah atau lingkungan rumah. Tanaman obat yang dipilih biasanya tanaman yang dapat dipergunakan untuk pertolongan pertama atau obat-obatan ringan seperti demam dan batuk. Keberadaan tanaman obat di lingkungan rumah sangat penting, terutama bagi keluarga yang tidak

memiliki akses mudah ke pelayanan medis seperti klinik, puskesmas ataupun rumah sakit.

Penelitian mengenai hidroponik (Roidah, 2014) menyebutkan bahwa hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa. Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut.

Penelitian mengenai manfaat hidroponik (Roidah, 2014) menyebutkan bahwa beberapa keuntungan sistem hidroponik : (1) Keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin; (2) Perawatannya lebih praktis; (3) Jika tanaman mati, dapat lebih mudah diganti dengan yang baru; (4) Metode kerja lebih hemat, tanpa memerlukan banyak tenaga kasar; (5) tanaman lebih pesat tumbuhnya, serta bersih; (6) harga jual hidroponik lebih tinggi dibanding dengan tanaman di tanah; (7) tidak membutuhkan tempat atau lahan yang luas; (8) beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan di luar musim.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tim pengabdian dari Himpunan Mahasiswa

Farmasi Universitas Jambi melakukan pemberdayaan masyarakat melalui penanaman tanaman obat dan pelatihan budidaya tanaman sistem hidroponik dengan mendirikan *green house* di lokasi Kantor Kepala Desa Mendalo Indah Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi.

### Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini dilakukan dalam dua tipe, yaitu untuk penanaman tanaman obat dan tanaman hidroponik. Adapun tahapan untuk penanaman tanaman obat, yaitu persiapan alat dan bahan, seperti tanah, polybag, dan tanaman obat, diantaranya jahe, kencur, serai, binahong, kunyit, pandan, brotowali, sirih merah, lengkuas, bidara dan papaya yang dilaksanakan pada Kamis, 12 November 2020. Untuk penyuluhan dan pelatihan penanaman tanaman obat dan tanaman hidroponik, dilakukan di waktu yang sama di lokasi kantor Kepala Desa Mendalo Indah di RT 09, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi pada Minggu, 15 November 2020.

Sedangkan, tahapan untuk penanaman tanaman dengan sistem hidroponik, diawali dengan pembekalan tim program pengabdian pada Selasa, 10 November 2020, persiapan alat dan bahan, meliputi bibit sayuran sawi pak coy, netpot flannel, pinset, rockwool, AB Mix, Bak Steroform, dan spuit pada Rabu, 11 November 2020.

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam program pelatihan ini dibagi dua tipe, yaitu untuk penanaman tanaman obat dan penanaman tanaman hidroponik. Untuk penanaman tanaman obat keluarga ini, dibagi menjadi tiga tahapan. Tahapan pertama adalah persiapan alat dan bahan. Tahapan ini nantinya, akan dibagikan kepada warga desa Mendalo Indah untuk melakukan penanaman secara gotong royong.

Tahapan kedua adalah penyuluhan materi tentang, tanaman obat keluarga mulai dari pengertian hingga manfaat dari masing-masing tanaman tersebut.

Tahapan ketiga adalah pelatihan menanam tanaman obat keluarga secara langsung yang hasilnya diletakkan di *greenhouse* yang berlokasi di kantor Kepala Desa Mendalo Indah di RT 09, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi yang merupakan hasil nyata rancangan program kami sebagai

wujud kreativitas masyarakat Desa Mendalo Indah dalam menanam tanaman obat keluarga.

Program selanjutnya adalah penanaman tanaman hidroponik. Adapun tahapan yang dilakukan, dibagi tiga tahapan, yaitu

1. Tahapan pertama, yaitu pembekalan tim pengabdian tentang, tata cara penanaman tanaman hidroponik. Pada tahap ini, dibekali ilmu dari mulai, tahap pengenalan alat yang digunakan, sistem yang digunakan, keuntungan dan kelemahan hidroponik hingga proses perawatan untuk jenis-jenis tanaman tertentu.
2. Tahapan kedua, yaitu persiapan alat dan bahan untuk diberikan kepada warga dalam menerapkan tanaman hidroponik.
3. Tahapan ketiga, melakukan penyuluhan kepada warga berkaitan dengan pengertian dan manfaat budidaya Hidroponik. Metode tanam hidroponik yang diperkenalkan ada tiga, yaitu media tanam *wick system*, *Nutrient Film Technique* (NFT) dan (*deep flow technique*) DFT. Perbedaannya, jika *wick system* tidak menggunakan listrik, sehingga tidak khawatir apabila tanaman hidroponik mengalami kerusakan karena nutrisinya diatur menggunakan sistem alami tumbuhan pada umumnya, yaitu menggunakan akar buatan. Sistem (*Nutrient Film Technique*) NFT menggunakan listrik, tetapi air tidak tersisa sehingga dikhawatirkan tanaman mudah mati karena, sewaktu-waktu nutrisinya tidak tercapai akibat kekeringan dan yang terakhir (*deep flow technique*) DFT, yaitu sistem yang menggunakan listrik, namun apabila listrik mati, air masih tergenang, sehingga masih aman apabila menggunakan sistem ini, kekurangannya, dikhawatirkan tanaman mudah busuk akibat airnya tergenang. Untuk pelatihan ini, digunakan hanya *wick system* dimana tidak menggunakan listrik dan lebih sederhana.
4. Tahapan keempat, pelatihan warga diajarkan untuk melakukan praktik secara langsung, bagaimana cara bertanam hidroponik dengan metode *wick system* dengan menggunakan bibit sawi pakcoy dengan pelaksanaan pendampingan. Menurut Halim (2019), kegiatan pendampingan sangat diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh sebab itu, pengabdian masyarakat ini akan dilakukan melalui pendampingan kepada warga, berupa (1) menunjukkan praktik merawat tanaman

hidroponik yang baik dan benar (2) mempraktikkan cara memotong rockwool dan diisi dengan bibit hidroponik sampai pada tahap pembasahan.

### Proses penanaman hidroponik

- 1) Dipotong rockwool dengan ukuran 1,5 x 1,5 x 1,5 cm
- 2) Disusun rockwool di nampan, dibasahi dengan sedikit air hingga lembab
- 3) Dimasukkan benih pada rockwool dengan pinset
- 4) Ditutupi semaian selama 36 jam
- 5) Setelah itu, letakkan nampan semaian di bawah sinar matahari yang tidak terlalu panas, digenangi air 1/3 rockwool
- 6) Setelah muncul 4 daun, tanaman siap dipindahkan ke media hidroponik
- 7) Dimasukkan tanaman ke dalam netpot yang telah dipasangkan flannel (sumbu).
- 8) Dipindahkan tanaman pada bak styrofoam hidroponik. Pastikan netpot menyentuh larutan.

### Pemakaian Nutrisi AB MIX

- 1) Disedot 5ml Nutrisi A mix dengan spuit, campurkan ke dalam air yang telah disiapkan
- 2) Dibilas spuit dengan air yang telah dicampurkan
- 3) Disedot 5 ml Nutrisi B Mix dengan spuit. Campurkan kembali ke dalam air yang telah dicampur Nutrisi A mix tadi.
- 4) Dibilas kembali spuit dan aduk hingga larutan tercampur merata
- 5) Langkah di atas untuk membuat larutan nutrisi sebanyak 1 L
- 6) Untuk mengisi bak styrofoam, diperlukan larutan nutrisi sebanyak 6 L. Diulangi langkah di atas hingga 6 kali atau dapat juga dibuat sekaligus dengan angka kelipaatannya

**Tabel 1.** Daftar perbandingan pembuatan larutan

Air	Nutrisi A mix	Nutrisi B mix
1 L	5 ml	5 ml
2 L	10 ml	5 ml
3 L	15 ml	5 ml
4 L	20 ml	5 ml
5 L	25 ml	5 ml
6 L	30 ml	5 ml

### Proses perawatan tanaman

- 1) Diletakkan bak styrofoam di tempat yang disinari matahari

- 2) Dicek secara berkala konsentrasi nutrisi. Bila berkurang (air tidak menyentuh sumbu lagi) buat kembali nutrisi dan tambahkan ke dalam bak.

Adapun, sayuran yang dapat digunakan untuk sistem hidroponik, yaitu pakcoy, selada, kangkung, kailan, bayam, samhong.

### Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini melibatkan masyarakat Desa Mendalo Indah di RT 09, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi. yang terdiri dari ibu-ibu dan bapak-bapak yang ingin mempelajari. Adapun hasil pembahasan ini mengacu pada program yang telah dibuat, yaitu :

#### 1. Pelatihan penanaman tanaman obat keluarga (TOGA)



Gambar 1. Kegiatan penanaman Tanaman Obat

Pelaksanaan kegiatan TOGA ini dilakukan oleh warga desa Mendalo Indah. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Minggu, 15 November 2020. Tujuan dari penanaman TOGA adalah untuk pemberdayaan masyarakat dalam rangka meningkatkan kesehatan dan perekonomian masyarakat Desa Mendalo Indah. Adapun proses penanaman tanaman obat yang dilakukan, yaitu mendata tanaman obat yang akan ditanam dan ditentukan khasiat tanaman yang diharapkan. Beberapa tanaman yang ditanam di antaranya, adalah tanaman jahe, kencur, serai, binahong, kunyit, pandan, brotowali, sirih merah, lengkuas, bidara dan papaya. Penanaman tanaman obat dimulai dengan menyiapkan lahan yang akan dipakai untuk kebun TOGA.

Selanjutnya, dilakukan pengadaan bibit tanaman yang berkhasiat sebagai obat kemudian, ditanam di polybag dengan tanah yang telah disediakan, lahan kebun yang telah disiapkan didirikan *green house* tujuannya, untuk meletakkan tanaman obat agar lebih tertata yang

dilakukan secara gotong-royong oleh semua warga Desa Mendalo Indah sehingga, kegiatan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Setelah itu, dilakukan labelisasi nama tanaman dan khasiat dari tanaman tersebut untuk pengobatan sehingga dapat menambah wawasan bagi warga masyarakat yang ingin memanfaatkan tanaman tersebut. Hal ini sesuai teori menurut Febriansyah (2017) aplikasi pengembangan kebun TOGA dengan metode penanaman yang tepat terbukti dapat meningkatkan produktivitas dari tanaman yang ditanam.

## 2. Pembekalan tim pengabdian masyarakat tentang tanaman hidroponik

Pembekalan tim pengabdian masyarakat tentang tanaman hidroponik adalah proses untuk tim pengabdian dalam memahami penanaman tanaman hidroponik. Adapun tujuannya, untuk pendamping dalam proses pelatihan berlangsung dengan warga Desa Mendalo Indah. Kegiatan tersebut berlokasi di H. Adam Malik No.RT. 23, The Hok, Kecamatan Jambi Sel., Kota Jambi, Jambi. Pada Selasa, 10 November 2020. Adapun materi yang disampaikan, yaitu pengenalan alat, pembagian sistem hidroponik, cara penanaman hingga perawatan dan sayuran yang cocok untuk dihidroponikkan.

## 3. Penyuluhan dan pelatihan



Gambar 2. Pelatihan warga tentang tanaman Hidroponik

Penyuluhan dan Pelatihan terhadap warga dilakukan pada hari Minggu, Tanggal 15 November 2020. Penyuluhan dilakukan oleh Nurul Zhikra dari salah satu tim pengabdian masyarakat, mengenai pengertian tanaman hidroponik, manfaat dari budidaya hidroponik, contoh tanaman yang dapat dihidroponikkan serta

penjagaan tanaman hidroponik. Pelatihan dilakukan dengan melakukan praktik terkait.

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi masyarakat Desa Mendalo Indah khususnya dalam hal peningkatan pengetahuan, kesejahteraan kesehatan. Hal ini dibuktikan dengan dihasilkannya *greenhouse* tanaman obat dan tanaman hidroponik yang dibuat oleh masyarakat Desa Mendalo Indah. Kegiatan ini perlu adanya perawatan dari semua warga Desa Mendalo Indah sehingga dapat berkelanjutan manfaat yang didapatkan nantinya.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih tak terhingga kami ucapkan kepada Universitas Jambi melalui pendanaan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa. Selain itu, juga kepada Kepala Desa Mendalo Indah (Muslim, S.E) yang telah memfasilitasi halaman kantor Kepala Desa untuk dijadikan *Green House* dan Ketua RT di Desa Mendalo Indah yang membantu menyebarkan informasi mengenai program penanaman hidroponik dan tanaman obat keluarga di Desa Mendalo Indah tersebut.

## Daftar Pustaka

- Febriansah, R. (2017). Pemberdayaan Kelompok Tanaman Obat Keluarga Menuju Keluarga Sehat Di Desa Sumberadi, Mlati, Sleman Berdikari : *Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 5(2), pp. 80–90. doi: 10.18196/bdr.5221.
- Halim, L. (2019). Strategi Pelatihan Hidroponik Sebagai Pemberdayaan Masyarakat Yang Bernilai Ekonomis. *Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 1(2).
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. 1(2), pp. 43–50.
- Sari, S. M. *et al.* (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga ( Toga ) PADA', 3, pp. 1–7.