

**BUDIDAYA HIDROPONIK TOGA SEBAGAI METODE ALTERNATIF  
PENGobatan HIPERTENSI DI PONDOK CABE**

*Hydroponic Cultivation Toga As Alternative Methods Treatment Of Hypertension In Pondok Cabe*

Mutimanda Dwisatyadini<sup>1</sup>, Diki<sup>2</sup>, Heny Kurniawati<sup>3</sup>, Sri Utami<sup>4</sup>, Yuni Tri Hewindati<sup>5</sup>,  
Adi Waskito<sup>6</sup>

*Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Terbuka,  
Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe Udik, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15418.*

\*Email Korespondensi : mutimanda@ecampus.ut.ac.id

**ABSTRAK**

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan kota Tangerang Selatan, (2013) penderita hipertensi 20.891 orang. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan penyuluhan dan mendemonstrasikan cara budidaya hidroponik tanaman obat untuk metode alternatif pengobatan hipertensi kepada Ibu-Ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga di Rw. 03, Pondok Cabe Udik, Pamulang. Hasil Pengabdian Masyarakat didapatkan sebelum penyuluhan mengenai hipertensi responden berpengetahuan kurang baik sebesar 51% (18 dari 35 responden), dan berpengetahuan cukup 49% (17 dari 35 responden). Setelah responden berpengetahuan baik 100% (35 responden). Sebelum penyuluhan dan pelatihan responden tidak mengetahui mengenai hiroponik, sebesar 77% (27 dari 35 responden). Setelah responden dapat mengetahui mengenai hidroponik sebesar 100% (35 responden). Ketidaktahuan responden terhadap tanaman obat sebelum penyuluhan sebesar 83% (29 dari 35 responden). Setelah responden menjadi sangat tahu sebesar 100% (35 responden). Responden tidak pernah memanfaatkan TOGA sebelum penyuluhan sebesar 89% (31 dari 35 responden). Setelah responden yang memanfaatkan TOGA 100% (35 responden). Terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah penyuluhan dan pelatihan mengenai hipertensi, tanaman obat, budidaya hidroponik, terhadap gaya hidup ( $p=0,002$ ), pola makan ( $p=0,000$ ), kebiasaan istirahat ( $p=0,003$ ), pengetahuan hidroponik ( $p=0,000$ ), pengetahuan TOGA ( $p=0,000$ ), pemanfaatan TOGA ( $p=0,000$ ), Pengetahuan Hipertensi ( $p=0,000$ ).

**Kata kunci :** Hidroponik, Tanaman Obat, Pengobatan Hipertensi

**ABSTRACT**

Based on data from the City Health Office, South Tangerang (2013) hypertension sufferers 20,891 people. The method of implementation of the public service with guidance and demonstrates how the cultivation of hydroponic medicinal plants for alternative methods of treatment of hypertension to mothers in Family Well-being Coaching Rw 03, Pondok Cabe, Pamulang Hick. The results of the public service is obtained before counseling regarding hypertension knowledgeable respondents were less good of 51% (18 of 35 respondents), and knowledgeable enough 49% (17 of 35 respondents). After the respondent knowledgeable good 100% (35 respondents). Before the extension and training the respondents did not know about the hiroponik, amounting to 77% (27 of 35 respondents). After the respondent can find out about the hydroponics of 100% (35 respondents). Ignorance of the respondents against drug crops before the extension of 83% (29 of 35 respondents). After respondents became the very idea of 100% (35 respondents). The respondent never utilize TOGA before extension of 89% (31 out of 35 respondents). After respondents are making use of TOGA 100% (35 respondents). The visible presence of a significant difference between before and after the extension and training regarding hypertension, hydroponic, cultivation of medicinal plants, against lifestyle ( $p = 0.002$ ), diet ( $p = 0.000$ ), break habits ( $p = 0.003$ ), knowledge hydroponics ( $p = 0.000$ ), TOGA-knowledge ( $p = 0.000$ ), utilization of TOGA ( $p = 0.000$ ), knowledge of hypertension ( $p = 0.000$ ).

**Keywords:** Hydroponics, Medicinal Plants, Treatment Of Hypertension

**1. PENDAHULUAN**

Dinas Kesehatan kota Tangerang Selatan, (2013) dalam penelitian

Rinawang, (2011) penderita hipertensi 20.891 orang dan didapatkan hasil distribusi kejadian hipertensi berdasarkan

kelurahan di kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2013 sebagai berikut : kelurahan kampung sawah sebesar 29%, kelurahan sawah baru sebesar 32,4%, wilayah Puskesmas pondok Pucung sebesar 32,5%. Didukung oleh penelitian Astuti, 2015 menyatakan penyebab kematian ibu di Kota Tangerang Selatan disebabkan oleh pre eklampsia/ eklampsia sebesar 35,7% atau sebesar 710 ibu hamil yang berkunjung untuk periksa kehamilannya di Puskesmas Pamulang tahun 2014.

Kota Tangerang Selatan merupakan daerah otonom baru yang sebelumnya bagian dari kabupaten Tangerang Provinsi Banten. Sebagian lahan digunakan untuk sektor pertanian dengan luas 2,794,41 ha (18,99%), 137,43 berupa danau, 9,941,41 ha pemukiman. Berbagai kegiatan atau usaha sektor pertanian di Kota Tangerang Selatan saat ini telah dilakukan oleh masyarakat mulai dari budidaya sampai dengan pengolahan dan pemasaran produk dari berbagai sub sektor disektor pertanian (subsektor pertanian tanaman pangan, hortikultura) baik tujuan membantu pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga, hobi maupun sebagai sumber penghasilan (Maharisi, 2014).

Tanaman obat keluarga (TOGA) yang disebut sebagai Apotik Hidup, budidayanya dapat dilakukan di halaman rumah. Dalam masyarakat di Rukun Tetangga, kegiatan pembudidayaan, pengelolaan dan pemanfaatan TOGA ini dapat dilakukan. Berdasarkan penelitian ilmiah yang ada, beberapa jenis TOGA juga terbukti memberikan efek dalam mengobati penderita hipertensi diantaranya mentimun, belimbing wuluh dan seledri (Wakidi, 2003). Hasil penelitian Kusnul dan Munir, (2012) menunjukkan mentimun dapat menurunkan tekanan

darah, hal ini dimungkinkan karena mentimun mengandung potassium (kalium), magnesium dan fosfor dimana mineral tersebut efektif mampu mengobati hipertensi. Seledri merupakan tanaman obat yang dapat bermanfaat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Produk seledri sendiri di Indonesia terkendala oleh terbatasnya luas lahan produktif sehingga pilihan teknologi yang tepat untuk mengatasi masalah ini adalah teknologi hidroponik system sumbu. Kelebihan hidroponik sistem sumbu ini adalah tidak memerlukan sumberdaya listrik, jumlah pupuk dan pengairannya mudah dikontrol. Keberhasilan produksi seledri pada system hidroponik sumbu dipengaruhi oleh jenis kain sumbu, media tanaman atau substrat, komposisi nutrisi, nilai *electrical conductivity* (EC), pH larutan dan iklim mikro (Embarsari, Taofik, Qurrohman, 2015).

Penelitian Tukiman, (2004) menyebutkan salah satu strategi pemerintah dalam mencapai kesehatan masyarakat adalah menetapkan kebijakan Primary Health Care, yaitu berupa penerapan teknologi tepat guna dan peran serta masyarakat. Upaya pengobatan dengan obat – obat tradisional adalah bentuk penerapan teknologi tepat guna dan peran serta masyarakat untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraannya. Namun dalam perjalanannya makin banyak dilupakan. Sehingga kegiatan revitalisasi konservasi tanaman obat keluarga sangat penting guna meningkatkan kesehatan dan ekonomi mandiri keluarga (Hikmat, Zuhud, Siswoyo, Sandra, Sari, 2011). Berdasarkan permasalahan diatas Tim Pengabdian kepada Masyarakat di Jurusan Biologi FMIPA-UT Pusat ingin berpartisipasi dan berperan langsung membantu pengurus

Ibu-Ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga di Rw. 03, Pondok Cabe Udik, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, dalam pemberdayaan masyarakat untuk kegiatan pembudidayaan, pengelolaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai pengobatan alternative untuk hipertensi.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan penyuluhan dan mendemonstrasikan cara budidaya hidroponik tanaman obat untuk metode alternatif pengobatan hipertensi kepada Ibu-Ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga di Rw. 03, Pondok Cabe Udik, Pamulang. Pelaksanaan abdimas 20 Oktober 2017, penyuluhan hipertensi. Pelaksanaan abdimas 30 Oktober 2017, penyuluhan hidroponik dan penyuluhan tanaman obat (TOGA) dan manfaat TOGA untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, serta pelatihan pembuatan hidroponik. Pelaksanaan abdimas 23 November 2017, penyuluhan keuntungan hidroponik dan penyuluhan cara membuat mol (pupuk cair dari nasi basi).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Pengetahuan Responden Terhadap Hipertensi Sebelum dan Setelah Penyuluhan**

Variabel	Pre		Post	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
Pengetahuan Hipertensi				
Kurang	18	51%	0	0
Cukup	17	49%	0	0
Baik	0	0	35	100%

(Sumber : Data Primer, 2017)

Sebelum penyuluhan mengenai hipertensi responden berpengetahuan kurang baik sebesar 51% (18 dari 35 responden), dan berpengetahuan cukup 49% (17 dari 35 responden). Setelah penyuluhan mengenai hipertensi responden berpengetahuan baik 100% (35 responden). Disimpulkan setelah penyuluhan hipertensi pengetahuan responden meningkat menjadi baik.

**Tabel 2. Mengenai Gaya Hidup, Pola Makan, Kebiasaan Istirahat, Kebiasaan Merokok Sebelum dan Setelah Penyuluhan**

Variabel	Pre		Post	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
Gaya Hidup				
Tidak Sehat	9	26%	0	0
Sehat	26	74%	35	100%
Pola Makan				
Tidak Sehat	14	40%	0	0
Sehat	21	60%	35	100%
Ketepatan Istirahat				
Tidak Baik < 8 jam	8	23%	0	0
Baik 8 jam	27	77%	35	100%
Kebiasaan Merokok				
Ya	0	0	0	0
Tidak	35	100%	35	100%

(Sumber : Data Primer, 2017)

Dari hasil terlihat gaya hidup responden sebelum penyuluhan yang sehat 74% (26 responden dari 35 responden), setelah penyuluhan gaya hidup responden dapat menjadi sehat 100% (35 responden). Pola makan responden sebelum penyuluhan yang sehat 60% (21 responden dari 35 responden), setelah penyuluhan pola

makan responden dapat menjadi sehat 100% (35 responden). Kebiasaan istirahat responden sebelum penyuluhan yang baik 8 jam 77% (27 responden), setelah penyuluhan kebiasaan istirahat responden menjadi 100% (35 responden). Kebiasaan tidak merokok responden sebelum dan setelah penyuluhan sama yakni sebesar 100% (35 responden). Disimpulkan bahwa penyuluhan mengenai hipertensi dapat mengubah 100% (35 responden) mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku responden untuk dapat melakukan gaya hidup sehat dengan pola makan sehat, kebiasaan istirahat yang cukup yakni 8 jam per hari, kebiasaan tidak merokok.

Didukung penelitian Wijayanti *et.al.*, (2016) menunjukkan terjadi peningkatan sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat terhadap gaya hidup dan pola makan sehat siswa di SMP Islam Mahfilud Duror Jelbuk yakni sebesar 11% menjadi 12,3%. Penelitian Mawan *et.al.*, (2017) menunjukkan peningkatan sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat terhadap gaya hidup dan pola makan sehat sebesar 61 % menjadi 89% di Malang Jawa Timur. Penelitian Widianingrum dan Hema, (2013) menunjukkan setelah penyuluhan mengenai hipertensi responden memiliki pengetahuan baik mengenai gaya hidup sehat, pola makan sehat, dan kebiasaan istirahat, serta kebiasaan tidak merokok yang baik sebesar 100%. Pengetahuan akan gaya hidup sehat dapat merubah pola makan tidak sehat menjadi sehat, merubah kebiasaan istirahat yang tidak cukup baik menjadi baik 8 jam per hari, kebiasaan merokok menjadi tidak merokok, sehingga gaya hidup masyarakat menjadi sehat dan terhindar dari bahaya penyakit.

**Tabel 3. Pengetahuan Responden Terhadap Hidroponik Sebelum dan Setelah Penyuluhan dan Pelatihan**

Variabel	Pre		Post	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
Pengetahuan Hidroponik				
Tidak tahu	27	77%	0	0
Tahu	8	23%	35	100%

(Sumber: Data Primer, 2017)

Responden tidak mengetahui mengenai hidroponik sebelum penyuluhan dan pelatihan mengenai hidroponik, sebesar 77% (27 dari 35 responden). Setelah penyuluhan dan pelatihan mengenai hidroponik responden dapat mengetahui mengenai hidroponik sebesar 100% (35 responden). Dapat disimpulkan bahwa penyuluhan dan pelatihan mengenai hidroponik kepada masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai cara budidaya dan pembuatan pupuk organiknya, sehingga masyarakat dapat membentuk kelompok-kelompok usaha. Sesuai dengan hasil pengabdian masyarakat yang dilakukan Dwiratna, *et.al.*, (2016) peningkatan keterampilan ibu-ibu dalam menyiapkan media tanam untuk budidaya sayuran dalam pot, serta pemanfaatan bahan-bahan sekitar untuk pembuatan pot/wadah dan pupuk organik cair dan menambah pengetahuan warga tentang pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan melalui penerapan konsep rumah pangan lestari untuk mendukung ketahanan pangan keluarga.

Hasil pengabdian masyarakat Surtinah dan Nizar, (2017) pengetahuan peserta tentang budidaya hidroponik meningkat setelah adanya demonstrasi, dan peserta dibekali alat dan bahan untuk mempraktekan sendiri. Sehingga minat untuk melakukan budidaya hidroponik

peserta juga meningkat. Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Hakimah, *et.al.*, (2017) peningkatan keterampilan ibu-ibu dan juga bapak-bapak dalam menyiapkan media tanam untuk budidaya sayuran dengan cara cocok tanam hidroponik, serta pemanfaatan bahan-bahan sekitar untuk pembuatan pupuk organik sesuai tanaman sayur hidroponiknya. Selain itu dapat menambah pengetahuan warga tentang pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem bercocok tanam hidroponik, sehingga memberikan kesempatan kepada mereka untuk menjadi wirausaha baru yang kedepannya akan tergabung dalam kelompok - kelompok usaha.

**Tabel 4. Pengetahuan Responden Terhadap Tanaman Obat Sebelum dan Setelah Penyuluhan dan Pelatihan**

Variabel	Pre		Post	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
<b>Pengetahuan Toga</b>				
Tidak Tahu	29	83%	0	0
Kurang Tahu	6	17%	0	0
Sangat Tahu	0	0	35	100%

(Sumber: Data Primer, 2017)

Ketidaktahuan responden terhadap tanaman obat sebelum penyuluhan mengenai hidroponik sebesar 83% (29 dari 35 responden). Setelah penyuluhan mengenai hidroponik pengetahuan responden menjadi sangat tahu sebesar 100% (35 responden). Disimpulkan bahwa penyuluhan mengenai hidroponik dapat mengubah 100% (35 responden) mengenai pengetahuan responden terhadap tanaman obat, sehingga diharapkan responden dapat

membudidayakan tanaman obat dengan hidroponik dan dapat memanfaatkan tanaman obat sebagai pengganti obat kimia.

Didukung penelitian Sofian *et.al.*, (2013) menunjukkan masyarakat merasa penyuluhan ini dapat menambah pengetahuan mengenai jenis-jenis tanaman obat, bisa memanfaatkan tanaman-tanaman obat yang sudah ada di pekarangan, serta bagi mereka yang belum memiliki tanaman obat menjadi terdorong untuk menanam tanaman tersebut di pekarangan rumah. Penelitian Kuswinarti *et.al.*, (2014) menyatakan tingkat pengetahuan mengenai tanaman obat sudah cukup memadai untuk dapat melakukan budidaya tanaman obat. Penelitian Dwisatyadini, (2017) setelah memperoleh sosialisasi dari puskesmas masyarakat Rt 11 Kalisari Jakarta Timur memiliki pengetahuan baik mengenai tanaman obat keluarga sebesar 53% (16 dari 30 responden). Penelitian Ikaditya, (2016) tingkat pengetahuan baik mengenai tanaman obat pada masyarakat di kelurahan Sukahurip Kecamatan Tamansari Tasikmalaya sebesar 76,7%. Peningkatan pengetahuan terhadap tanaman obat dapat meningkatkan pemanfaatan tanaman obat oleh masyarakat.

**Tabel 5. Pemanfaatan Tanaman Obat Oleh Responden Sebelum dan Setelah Penyuluhan**

Variabel	Pre		Post	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
<b>Pengetahuan Toga</b>				
Tidak Pernah	11	89%	0	0
Kadang-kadang	4	11%	0	0
Ya selalu	0	0	35	100%

(Sumber : Data Primer, 2017)

Responden tidak pernah memanfaatkan TOGA sebelum penyuluhan sebesar 89% (31 dari 35 responden). Setelah penyuluhan responden yang memanfaatkan TOGA 100% (35 responden). Disimpulkan bahwa penyuluhan mengenai hidroponik dapat mengubah 100% (35 responden) yang memanfaatkan tanaman obat (TOGA), sehingga diharapkan responden dapat memanfaatkan tanaman obat sebagai pengganti obat kimia, sehingga responden tidak tergantung dengan obat kimia dan terhindar dari efek samping obat kimia.

Didukung penelitian Sofian *et.al.*, (2013) menunjukkan masyarakat merasa penyuluhan ini dapat menambah pengetahuan mengenai jenis-jenis tanaman obat, bisa memanfaatkan tanaman-tanaman obat yang sudah ada di pekarangan, serta bagi mereka yang belum memiliki tanaman obat menjadi terdorong untuk menanam tanaman tersebut di pekarangan rumah. Penelitian Duaja *et.al.*, (2011) menunjukkan bahwa setiap RT telah membentuk satu dasa wisma taman TOGA, sehingga dalam satu dusun ada 5 dasa wisma. Berdasarkan jumlah dasa wisma, evaluasi kegiatan ini adalah, respon sangat baik, setiap dasa wisma mempunyai taman TOGA, jadi evaluasinya adalah terjadi peningkatan pemanfaatan pekarangan 80%. Penelitian Karo-Karo, (2010) menyatakan Pemanfaatan TOGA akan memberikan nilai ekonomis, nilai keindahan, dan nilai kepuasan. Pemanfaatan tanaman obat banyak memberikan manfaat untuk masyarakat mulai dari manfaat tanaman obat itu sendiri sampai dengan pembentukan kelompok usaha untuk pembudidayaan dan penjualan tanaman obat.

**Tabel 6. Perbandingan Sebelum dan Setelah Penyuluhan Mengenai Gaya Hidup, Pola Makan, Kebiasaan Istirahat, Pengetahuan Hidroponik, Tanaman Obat, Pemanfaatan Tanaman Obat, Pengetahuan Hipertensi**

Variabel	Signifikan	Hasil
Gaya hidup	0,002	Signifikan <i>P</i> value <0,05
Pola makan	0,000	Signifikan <i>P</i> value <0,05
kebiasaan istirahat	0,003	Signifikan <i>P</i> value <0,05
Pengetahuan Hidroponik	0,000	Signifikan <i>P</i> value <0,05
Pengetahuan TOGA	0,000	Signifikan <i>P</i> value <0,05
Pemanfaatan TOGA	0,000	Signifikan <i>P</i> value <0,05
Pengetahuan Hipertensi	0,000	Signifikan <i>P</i> value <0,05

(Sumber: Data Primer, 2017)

Terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah penyuluhan, serta pelatihan mengenai hipertensi, tanaman obat, budidaya hidroponik, terhadap gaya hidup ( $p=0,002$ ), pola makan ( $p=0,000$ ), kebiasaan istirahat ( $p=0,003$ ), pengetahuan hidroponik ( $p=0,000$ ), pengetahuan TOGA ( $p=0,000$ ), pemanfaatan TOGA ( $p=0,000$ ), Pengetahuan Hipertensi ( $p=0,000$ ). Didukung penelitian Mawan *et.al.*, (2017) menunjukkan peningkatan pengetahuan dan gaya hidup dan pola makan sehat masyarakat di Malang Jawa Timur, dengan nilai  $p = 0,000 < 0,05$ . Penelitian Sarifah, Budiastutik, Hernawan, (2014) menunjukan ada hubungan penyuluhan terhadap pola makan, gaya hidup, kebiasaan merokok

dan kebiasaan tidur dengan nilai  $p = 0,000 < 0,05$  di Polresta Pontianak. Penelitian Putra, (2017) terdapat perbedaan pengetahuan, sikap, perilaku gaya hidup sehat, pola makan sehat, kebiasaan istirahat tepat waktu pada masyarakat di Pasar Ambon Lampung sebelum dan sesudah penyuluhan dengan nilai  $p = < 0,001$  ( $\alpha = < 0,05$ ). Disimpulkan penyuluhan dan pelatihan sangat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan dapat merubah gaya hidup masyarakat menjadi sehat.

#### 4. KESIMPULAN

RUDAL (Rumah Edukasi Pantai Amal) merupakan salah satu kegiatan yang diadakan di daerah peisir kota Tarakan sebagai salah satu gerakan dalam rangka ikut mencerdaskan kehidupan bangsa. RUDAL sebagai solusi Meningkatkan prestasi belajar generasi muda yang berbasis bimbingan belajar. Kegiatan ini tepatnya diadakan di RT 14 Jl. Binalatung Pantai amal yang diikuti oleh anak-anak

peisir baik yang masih sekolah ataupun telah putus sekolah. Kegiatan pembelajaran yang diadakan diciptakan semenarik mungkin sehingga menciptakan suasana menyenangkan bagi anak-anak. Kegiatan bimbingan belajar selalu diisi oleh semangat dan keceriaan anak-anak sehingga membuat kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Sigiarti, Titik & Fina Afiana. *Bimbel Koran Belajar, Bermain, dan Berkarya Untuk Bangsa*. Online: <http://bimbelkoran.weebly.com>
- Susanti, V. D & Swasti Maharani. 2016. *IbM membangun "Desa Cermat" Melalui Bimbingan Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*. *Jurnal Terapan Abdimas*. 1(1): 39-42. Online:<http://download.portalgaruda.org/article>