

# Pengembangan Taman TOGA untuk Peningkatan Kesehatan Warga Panti Asuhan Yafikhi Semarang

R. Susanti\*<sup>1</sup>, Wulan Christijanti<sup>2</sup>, Noor Aini Habibah<sup>3</sup>, Dewi Mustikaningtyas<sup>4</sup>, Fitri Arum Sasi<sup>5</sup>, Damar Galih<sup>6</sup>, Salsabila Mumtaz<sup>7</sup>, Anisa Dewi Sri Puspitasari<sup>8</sup>  
Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang  
E-mail: basanatha8@mail.unnes.ac.id

## Abstrak

Panti Asuhan Yafikhi memiliki lahan kosong yang berpotensi digunakan sebagai perkebunan. Tantangan dalam pengembangan pertanian hortikultura adalah keseimbangan penggunaan bahan organik dan anorganik. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan warga panti asuhan Yafikhi dalam (1) merancang arsitektur landscape "Taman TOGA" sesuai dengan luas dan kondisi lahan, (2) mengumpulkan dan menanam toga sesuai dengan landscape yang telah dibuat, (3) Menerapkan bioteknologi dalam pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik, (4) merawat dan mengelola kebun TOGA menggunakan pupuk organik, (5) memanfaatkan tanaman obat untuk menjaga kesehatan. Metode yang digunakan adalah workshop, praktik, dan pendampingan. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan pemahaman warga mitra (Panti Asuhan Yafikhi Semarang) tentang pentingnya tanaman obat untuk menjaga kesehatan, terampil merancang dan mewujudkan Taman TOGA, terampil mengelola sampah rumah tangga menjadi kompos padat dan pupuk organik cair, dan terampil menggunakan pupuk organik untuk memelihara taman TOGA.

Kata kunci: kesehatan, pupuk organik, taman TOGA

## Abstract

*The Yafikhi Orphanage has vacant land that has the potential to be used as a plantation. The challenge in the development of horticultural agriculture is the balance of the use of organic and inorganic materials. The purpose of this community service activity is to empower Yafikhi orphanage residents in (1) designing the landscape architecture of "TOGA garden" according to the area and condition of the land, (2) collecting and planting toga according to the landscape that has been made, (3) Applying biotechnology in utilization of household waste into organic fertilizer, (4) caring for and managing the TOGA garden using organic fertilizer, (5) utilizing medicinal plants to maintain health. The methods used are workshops, practices, and mentoring. The results of the community service show an increase in the understanding of partner residents (Yafikhi Orphanage Semarang) about the importance of medicinal plants to maintain health, skills in designing and realizing TOGA parks, skills in managing household waste into solid compost and liquid organic fertilizer, and skills in using organic fertilizers to be maintaining the TOGA garden.*

*Keywords: Health, organic fertilizier, TOGA garden*

## 1. PENDAHULUAN

Yayasan Fi'lal Khoirot Indonesia (Yafikhi) sudah ada sejak tahun 2013 dan mendapatkan ijin berdasarkan Surat Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI No. AHU-5316.AH.01.04.Tahun 2013. Yafikhi merupakan yayasan yang mengelola panti asuhan di wilayah Kelurahan Bubakan Kecamatan Mijen Semarang, tepatnya beralamat di Jl. Maryadi Gg

Banjarsari 03, Kp Batok RT.02 RW.02 Kel. Bubakan, Kec.Mijen, Kota Semarang. Yayasan ini adalah tempat untuk berbagi, saling peduli dan menumbuhkan prestasi melalui 3 pokok program sosial keagamaan, kesehatan dan pendidikan.

Panti asuhan Yafikhi memiliki lahan kosong yang dimanfaatkan sebagai perkebunan (Gambar 1), dengan luas tanah sekitar 150 m<sup>2</sup>. Melihat kondisi di lahan tersebut masih perlu dioptimalkan dan dilakukan pembenahan. Selain sebagai bentuk kegiatan warga panti asuhan, dengan pemberdayaan lahan, perkebunan tersebut diharapkan dapat menjadi produktif dan menghasilkan bagi panti asuhan tersebut. Sejalan dengan program asuhan mandiri kesehatan tradisional melalui pemanfaatan Taman TOGA yang terus dicanangkan di wilayah Kota Semarang, telah digalakkan pengembangan Taman Toga di setiap wilayah di Kota Semarang. Panti asuhan Yafikhi memiliki area lahan kosong yang belum dimanfaatkan secara intensif. Potensi untuk dimanfaatkan sebagai Taman TOGA masih sangat tinggi, sebagai bagian dari tanaman hortikultura. Karakteristik tanaman hortikultura diantaranya adalah tanaman yang dapat menghasilkan secara musiman, tidak selalu berbuah sepanjang tahun, tetapi dibutuhkan dalam kondisi segar (<https://pertanian.uma.ac.id/tanaman-hortikultura/>). Beberapa jenis tanaman hortikultura, meliputi sayuran, tanaman hias, buah-buahan dan tanaman obat. Meskipun masih memerlukan lahan yang cukup luas, tanaman-tanaman ini masih dapat dikembangkan di pekarangan rumah [1,2].

Beberapa warga panti asuhan mengenal jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat, namun kurang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari serta tidak tersedia di sekitar rumah. Bagian tanaman obat yang biasa dimanfaatkan adalah daun, biji, buah, umbi, kulit batang. Pemanfaatan tanaman obat umumnya digabung dengan tanaman yang lain/campuran, dosis atau takaran juga berbeda atau tidak ada ukuran khusus hanya mengandalkan kebiasaan seperti seruas jari untuk rimpang, lima lembar daun, segenggam biji dan lain-lain. Tujuan utama dari konsumsi herbal adalah untuk memelihara kesehatan dan meningkatkan imun tubuh. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara pengelolaan dan perawatan Taman TOGA merupakan permasalahan utama yang dihadapi mitra. Warga panti asuhan Yafikhi mempunyai tingkat pendidikan yang memadai dan keingin tahuan yang tinggi sehingga berpeluang diberdayakan untuk pengelolaan TOGA.



Gambar 1. Kondisi lahan kosong di panti asuhan Yafikhi yang terbengkelai dan tidak terawat

Upaya pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tidak hanya dilakukan oleh masyarakat umum, tetapi juga dilakukan oleh pemerintah. Salah satu kebijakan pemerintah tertuang dalam Undang-undang No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan, salah satu upaya pengobatan, perawatan atau cara lain di luar ilmu kedokteran atau ilmu keperawatan, seperti cara, obat dan pengobatan, yang berdasarkan pada pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan turun-temurun asli maupun yang berasal dari luar Indonesia diterapkan sesuai norma yang berlaku di masyarakat. Undang-undang No.36 tahun 2009, salah satu isinya menyebutkan bahwa obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut. Pengobatan tradisional berasal dari bahan alami yang lebih murah dengan bahan baku yang mudah didapatkan. Di sisi lain, kearifan lokal pada komunitas tertentu memungkinkan masyarakat memanfaatkan obat tradisional [3]. Obat tradisional mempunyai keunggulan dalam segi harga lebih murah, mudah diperoleh dan umumnya satu tanaman memiliki efek farmakologi lebih dari satu [4]. Berbagai bangsa mengakui peranan

pengobatan tradisional pada peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Pada level global, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah memberikan perhatian terhadap pengembangan pengobatan tradisional terbukti dengan diterbitkannya pedoman praktik yang baik (*good practice*) maupun pedoman penelitian dan pengembangan di bidang pengobatan tradisional [5].

Tanaman di pekarangan rumah penting untuk menciptakan suasana nyaman. Tanaman obat-obatan dapat dimanipulasi untuk tujuan itu. Taman dapat berupa sebidang tanah sisa dari bangunan rumah ataupun pot/polibag yang ditempatkan berjajar/berkelompok sehingga tersedia herbal yang dapat dimanfaatkan setiap saat. Khususnya dalam memelihara kesehatan tubuh yang sangat diperlukan dimasa pandemi COVID-19 seperti sekarang. Taman TOGA juga dapat dijadikan sarana pendidikan konservasi pada masyarakat, karena dengan taman TOGA dapat mengedukasi dan mengimplementasikan konservasi lahan, konservasi jenis-jenis tanaman obat, konservasi budaya penggunaan obat tradisional untuk pengobatan ringan ataupun suplemen, serta budaya pengolahan makanan/minuman berbasis TOGA [6]. Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan taman TOGA dapat dilakukan dengan aplikasi bioteknologi sederhana, antara lain dengan pembuatan pupuk kompos ataupun pupuk cair [7]. Panti asuhan Yafikhi memiliki potensi dalam memaksimalkan lahan yang tersisa, oleh karena itu perlu diadakan: 1). Pembinaan warga panti dalam menentukan desain Taman TOGA disesuaikan dengan lokasi, 2). Pelatihan untuk menentukan tanaman yang fungsional/seing dimanfaatkan, 3). Pelatihan keterampilan warga panti asuhan Yafikhi untuk mengaplikasikan bioteknologi dalam mengolah limbah organik dapur menjadi pupuk organik, 4). Pemberdayaan warga panti asuhan Yafikhi dalam mengolah dan merawat tanaman di “Taman TOGA” dengan pupuk organik, 5). Pemberdayaan warga panti asuhan Yafikhi dalam memanfaatkan tanaman obat untuk memelihara kesehatan.

Berdasarkan berbagai permasalahan di atas, tujuan pengabdian ini adalah 1). Merancang taman TOGA berdasar kondisi dan luas lahan, 2). mengkoleksi dan menanam TOGA sesuai lanskap yang telah dibuat, (3) mengaplikasikan bioteknologi dalam memproses pupuk organik, yang berasal dari limbah rumah tangga, 4). merawat dan mengelola taman TOGA menggunakan pupuk organik, 5). Memanfaatkan tanaman obat untuk memelihara kesehatan terutama pada masa penyebaran virus Corona .

## 2. METODE

Tim pengabdian kepada masyarakat menerapkan beberapa metode, yaitu:

### 1. Workshop pembuatan arsitektur lanskap sesuai ketersediaan lahan

Pengabdian masyarakat dimulai di bulan Mei 2022 dengan kegiatan awal berupa workshop pembuatan arsitektur lanskap. Metode ini diberikan untuk menyampaikan pengetahuan teoritis tentang 1). Macam dan manfaat herbal, 2). budidaya tanaman obat, 3). arsitektur lanskap berdasarkan luas lahan. Pada kegiatan ini diikuti oleh semua warga panti asuhan Yafikhi. Pada kegiatan ini juga dilakukan evaluasi dan redesain “Taman TOGA” yang sebelumnya sudah ada tapi terbengkelai. Kegiatan berupa penyampaian teori terkait dan praktek dilakukan dalam waktu yang sama secara berturutan.

### 2. Praktek mengisi taman TOGA dari koleksi tanaman

Praktik ini masih diselenggarakan di bulan Mei 2022 setelah warga panti asuhan Yafikhi mengikuti workshop. Tanaman yang akan ditanam berasal dari koleksi warga sekitar yang sudah dikumpulkan terlebih dahulu. Jenis dan penataan tanaman diatur sesuai kesepakatan warga dengan kondisi tanah, kemudian diberi identitas dengan tulisan nama pada kertas putih dan dilaminating. Seperti diungkap bahwa kegiatan pengembangan TOGA merupakan salah satu pendidikan konservasi bagi masyarakat umum [8,6].

### 3. Pendampingan mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik

Metode ini diberikan di bulan kedua masa pengabdian yaitu di bulan Juni 2022 untuk menyampaikan pengetahuan teoritis tentang 1) Pentingnya pertanian organik, 2) Penerapan bioteknologi dalam mengolah pupuk organik baik dalam bentuk cair dan padat, 3) Demonstrasi cara memproses pupuk organik, dan 4) Pendampingan membuat pupuk cair dan padat oleh warga panti asuhan Yafikhi. Pada kegiatan ini diikuti oleh warga panti asuhan Yafikhi dan warga

sekitar panti. Pada kegiatan ini juga dilakukan evaluasi produk pupuk organik yang dihasilkan. Pelaksanaan secara terpadu antara teori dengan praktek yang dilakukan secara berturutan.

4. Pendampingan cara mengelola, merawat dan memanfaatkan pupuk organik sehingga menjadi “Taman TOGA” organik.

5. Pendampingan cara pemanfaatan tanaman obat untuk kesehatan

Pendampingan cara mengelola, merawat dan memanfaatkan pupuk organik sehingga menjadi “Taman TOGA” organik serta cara pemanfaatan tanaman obat untuk kesehatan dilaksanakan di bulan Juli 2022. Pengelolaan Taman TOGA dilakukan secara terorganisir, dengan mekanisme pembentukan struktur organisasi dan pembagian tugas. Setiap anggota memiliki tanggung jawab mengelola Taman TOGA, sehingga koordinasinya lebih mudah. Perlu juga dilakukan kerja bersama, setiap periode tertentu (misalnya 1 bulan sekali) sekaligus bisa berkoordinasi untuk pengembangan ke depannya. Taman TOGA dirawat secara teratur dan berkala dengan memanfaatkan bahan organik dari rumah tangga, seperti sisa-sisa dapur, kotoran ternak.

Limbah rumah tangga yang terbuang kemudian dipotong dengan ukuran kecil/dirajang. Teknik membuat kompos dipercepat dengan menambahkan biodekomposer, seperti EM4 [7-10]. Hal ini dikarenakan dalam pengolahan sampah organik memerlukan waktu yang cukup lama, semakin tinggi kandungan selulosa dalam bahan organik, maka proses dekomposisi bahan organik akan semakin lama. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mempercepat proses dekomposisi sampah organik adalah dengan penambahan bioaktivator. Pembuatan pupuk cair pada kegiatan pengabdian ini menggunakan EM4. Pemberian EM4 bertujuan untuk mempercepat proses pembuatan pupuk cair, menetralkan bahan organik, dan meningkatkan kualitas pupuk [9, 11].

Mikroorganisme Lokal (MOL) adalah cairan yang mengandung mikroorganisme hasil produksi sendiri dari bahan-bahan alami yang ada di sekitar kita (lokal). Bahan tersebut adalah media yang disukai untuk hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang bermanfaat mempercepat peruraian bahan-bahan organik (decomposer) [10, 12]. Larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang mengandung unsur mikro dan makro, juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang tumbuhan, dan sebagai agens pengendali hama dan penyakit tanaman [11,13]. Pupuk Organik Cair (POC) memiliki keunggulan dibandingkan pupuk organik padat yaitu POC memiliki kandungan unsur zat hara yang lebih cepat tersedia dan dengan mudah diserap oleh akar tanaman [12, 14,15].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berjalan dengan baik dan lancar karena dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak. Koordinasi dengan ketua Panti Asuhan Yafikhi Semarang, diperoleh informasi tentang permasalahan dan tantangan yang dihadapi warga Panti Asuhan Yafikhi menuju hidup bersih dan sehat di masa pandemi COVID-19, dan disepakati kegiatan dilaksanakan dalam bentuk (1) workshop pembuatan arsitektur lanskap sesuai ketersediaan lahan, (2) koleksi dan praktek menanam TOGA sesuai lanskap yang telah dibuat, (3) pendampingan pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga, (4) pendampingan cara mengelola, merawat dan memanfaatkan pupuk organik sehingga menjadi “Taman TOGA” organik, (5) pendampingan cara pemanfaatan tanaman obat untuk kesehatan.

Hasil workshop arsitektur lanskap, warga Panti Asuhan Yafikhi memilih Taman TOGA berdesain alami, ditanam berjajar di lahan kosong, tanpa pot. Hal ini dipilih dengan pertimbangan untuk memanfaatkan lahan kosong menjadi lebih produktif. Setiap jenis tanaman diberi label nama umum dan manfaatnya (Gambar 2). Jenis TOGA yang berhasil dikoleksi dari warga ataupun dibeli sebanyak 52 jenis (Tabel 1). Berdasarkan jenisnya, tanaman obat yang ditanaman ada 13 jenis empon-empon (jahe, kunyit, temulawak, kencur, dll), 25 jenis daun-daunan (sereh, sirih, bayam merah, kemangi, dll), 14 jenis buah-buahan (sirsak, srikaya, delima, jambu biji, dll). Pemberdayaan mitra juga berhasil mengoleksi dan mengkompilasi manfaat dari setiap jenis tanaman obat tersebut, yang terdeskripsi pada Tabel 1.



Gambar 2. Tanaman yang ada dalam Rumah TOGA

Tabel 1. Jenis tanaman obat dan manfaatnya: hasil koleksi mitra

No	Nama Tanaman	Jenis	Khasiat
1.	Sereh GPU	Daun	Meredakan sendi, nyeri rematik, mencegah gigitan nyamuk
2.	Pegagan	Daun	Meningkatkan daya tahan tubuh, mempercepat penyembuhan luka
3.	Keji beling	Daun	Melancarkan BAK dan BAB, mencegah kolesterol, mencegah alergi
4.	Kemangi	Daun	Mengatasi jerawat, mempercepat kesembuhan luka, mencegah stress, menyetatkan sistem pencernaan
5.	Tanduk Rusa	Daun	Mengobati bisul, demam, menyuburkan kandungan
6.	Daun Dewa	Daun	Mengobati herpes, hipertensi, diabetes dan stroke
7.	Binanang	Daun	Mengobati maag, mengatasi asam urat, mencegah diabetes, mengobati sesak napas
8.	Tapak liman	Daun	Mengobati hepatitis, anemia
9.	Kumis Kucing	Daun	Mengatasi sulit BAK, batu ginjal, diabetes, masuk angin, asam urat
10.	Kitolod	Daun	Obat mata, sakit gigi, radang tenggorokan, bronchitis, asma
11.	Nilam	Daun	Mengurangi sakit kepala, obat diare, obat bisul
12.	Brotowali	Daun	Menambah nafsu makan, menyembuhkan kulit, mengobati diabetes
13.	Gempur batu	Daun	Menyembuhkan kencing batu, mengatasi sembelit, mengatasi wasir
14.	Sirih hijau	Daun	Menyembuhkan luka, mengobati sakit tenggorokan, mencegah bau badan
15.	Sirih Merah	Daun	Mengobati diabetes, asam urat, maag
16.	Binahong	Daun	Mengobati sesak napas, diabetes dan mempercepat menyembuhkan luka
17.	Sereh	Daun	Melindungi dari gigitan nyamuk, menurunkan hipertensi
18.	Pandan	Daun	Mengobati pegal linu, menambah nafsu makan, mengobati rambut rontok
19.	Bidara	Daun	Menyehatkan mulut, mempercepat penyembuhan luka
20.	Bayam Merah	Daun	Melancarkan pencernaan, mengobati anemia, membantu membersihkan sistem reproduksi wanita
21.	Lidah Buaya	Daun	Mengobati luka bakar, menyembuhkan luka, menyembuhkan ruam, mengobati sembelit
22.	Ginseng putih	Daun	Mengurangi stress, mengontrol diabetes, mencegah kanker
23.	Salam	Daun	Mengobati jamur, obat cacing, menyetatkan mata
24.	Sambung Nyawa	Daun	Mengobati batu ginjal, mengatasi tonsilitis, mengatasi gejala sinusitis, mencegah kanker dan tumor
25.	Sambiloto	Daun	Menyembuhkan flu, mencegah penyakit jantung, mencegah penyakit diabetes, menyembuhkan infeksi
26.	Mangga	Buah	Menurunkan kolesterol, mencegah kanker, menyetatkan mata
27.	Delima	Buah	Memperlambat penuaan, mencegah kanker kulit, mencegah kanker prostat
28.	Kelapa Kuning	Buah	Mencegah anemia, mengatasi mual dan muntah, mencerdaskan bayi
29.	Sawo	Buah	Menjaga kesehatan sistem pencernaan dan jantung, menurunkan kadar gula darah, antioksidan
30.	Kelengkeng	Buah	Memperkuat tulang, menyembuhkan luka, mengurangi stress
31.	Durian	Buah	Mengobati masalah pencernaan, mengobati anemia

32.	Manggis	Buah	Meningkatkan sistem imun tubuh, mengontrol gula darah, menurunkan berat badan, meredakan radang sendi
33.	Sirsak	Buah	Membersihkan saluran pencernaan, mencegah kanker
34.	Pepaya	Buah	Melancarkan pencernaan, anti penuaan dini, mengurangi resiko kanker
35.	Jambu	Buah	Mencegah sembelit, menurunkan hipertensi, mengobati diare, mengobati flu dan batuk
36.	Srikaya	Buah	Meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah resiko kanker, menjaga gula darah, membasmi kutu dan ketombe
37.	Sukun	Buah	Menurunkan gula darah, menjaga kesehatan kulit, melancarkan pencernaan
38.	Tin	Buah	Memperlancar pencernaan, mencegah kanker, memperlancar metabolisme tubuh
39.	Buah naga	Buah	Meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mengontrol diabetes, mencegah anemia
40.	Temulawak	Empon	Mengurangi nyeri haid, menambah nafsu makan
41.	Kunyit	Empon	Anti septik alami, Anti kanker kulit, membantu metabolisme
42.	Lempuyang	Empon	Mengobati kejang pada anak, mengobati batu ginjal, mengobati hepatitis
43.	Jahe wulung	Empon	Anti inflamasi, detoksifikasi, mencegah kanker,
44.	Bengle	Empon	Mengobati demam, sakit perut, rematik,
45.	Dlingo	Empon	Menjaga kesehatan lambung, obat rematik, mengobati stroke
46.	Kunci	Empon	Mengatasi gangguan pencernaan, mencegah gigi berlubang, mencegah maag
47.	Kapulaga	Empon	Mengurangi resiko kanker, mengontrol kolesterol, mengobati gangguan kandung kemih
48.	Kencur	Empon	Mengobati batuk, masuk angin, mengobati kesleo (terkilir)
49.	Jahe	Empon	Menurunkan tekanan darah tinggi, mengobati gatal, rematik
50.	Bawang dayak	Empon	Mengobati diabetes, menurunkan kadar kolesterol, batu ginjal, anti bakteri
51.	Lengkuas	Empon	Mencegak mabuk perjalanan, mengatasi diare, bisul
52.	Keladi tikus	Empon	Menyembuhkan luka, menetralkan racun narkoba, mengobati bisul

Pada kegiatan pendampingan pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik, dihadiri 36 peserta dengan tetap mengikuti protokol kesehatan. Topik yang dibahas, berturut-turut adalah jenis-jenis sampah, manfaat sampah, pengelolaan sampah, dan pengolahan sampah organik (kompos dan pupuk organik cair). Kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi pentingnya pertanian organik dan pembuatan pupuk organik. Melalui kegiatan ini peserta berhasil memahami materi yang disampaikan, terbukti mampu menjawab tantangan pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan tim pengabdian.

Sampah organik berasal dari bahan yang gampang membusuk dan dapat dimanfaatkan menjadi kompos, pupuk organik cair dan biogas. Karena mudah membusuk, maka dibutuhkan banyak persiapan dalam proses pembuatan dan pengangkutan sampah organik. Bau yang menyengat dan pertumbuhan mikroorganisme yang cepat membuat pengangkutan sampah organik harus dilakukan secara higienis dan praktis. Dalam upaya menjaga tetap efektif dan efisien dalam pengelolaan sampah organik, maka peserta perlu mempertimbangkan hal berikut ini:

1. Bijaksana dalam mempersiapkan bahan-bahan untuk konsumsi sehari-hari supaya dapat mengurangi produksi sampah organik
2. Memisahkan jenis sampah organik dari sampah lainnya untuk menjaga kondisi sampah organik tetap baik dan tidak membusuk secara anaerob.
3. Tidak membuang sisa bahan organik yang masih layak dikonsumsi dan dipakai sebagai pakan hewan.

Pada tahap demonstrasi dan pendampingan pembuatan kompos dan pupuk organik cair, semua warga bersemangat dan aktif mengikuti kegiatan. Hal tersebut dapat diamati dari banyaknya pertanyaan dari peserta sehingga terjadi diskusi dengan tim pengabdian. Tahap awal dijelaskan tentang alat dan bahan yang digunakan serta fungsinya masing-masing. Sampah organik dapat dengan mudah dibuat dalam skala rumah tangga menggunakan *Composting Bag*

yang terbuat dari material UV Resistant yang fleksibel, cocok untuk area sempit, memungkinkan pertukaran udara yang baik untuk proses pematangan kompos, kuat dan tahan lama di segala cuaca hingga 5 tahun (tergantung pemakaian), memiliki pintu/jendela panen dengan penutup *velcro* di bagian bawah, serta penutup atas dilengkapi ritsleting samping.

Jenis sampah yang (disarankan) diproses menjadi kompos menggunakan *Composting Bag* adalah sampah organik (cacah/potong terlebih dulu untuk mempercepat proses) warna hijau dan coklat, seperti Tabel 2.

Tabel 2. Jenis sampah yang (disarankan) diproses menjadi kompos

Sampah non hijau	Sampah warna Hijau	Bahan yang tidak direkomendasikan
Daun yang Kering	Sisa buah & sayuran: kulit, biji, daging buah	Bahan asal hewan: ikan, hewan laut, sapi, ayam
Ranting pohon	Daun segar	Kotoran hewan piaraan
Jerami	Kotoran ternak	Produk susu (keju, krim, yoghurt)
Kulit Jagung		Minyak/Lemak
Kertas		Tanaman gulma dan berpenyakit

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan pemahaman bahwa warga mitra (Panti Asuhan Yafikhi Semarang) terampil mendesain dan merealisasikan Taman TOGA sesuai luas lahan dengan 52 jenis tanaman, terampil dalam pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos padat dan pupuk organik cair (POC), serta terampil memanfaatkan pupuk organik untuk memelihara taman toga. Warga mitra juga bertambah pemahaman tentang pentingnya tentang pentingnya tanaman obat untuk menjaga kesehatan, terampil mendesain dan merealisasikan Taman TOGA, terampil dalam pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos padat dan pupuk organik cair (POC), serta terampil memanfaatkan pupuk organik untuk memelihara taman TOGA.

Pemahaman dan keterampilan tersebut dapat diterapkan secara berkelanjutan di wilayah Panti Asuhan Yafikhi Semarang, sebagai bentuk pemanfaatan dan pengelolaan lahan, menmdapatkan hasilnya berupa TOGA untuk menjaga kesehatan warga panti.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Dana DIPA dengan nomor kontrak 116.14.4/UN37/PPK.4.4/2022 Tanggal 14 April 2022.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pitaloka, D., 2017, Hortikultura: Potensi, Pengembangan Dan Tantangan, *Jurnal Teknologi Terapan: G-Tech*, vol 1, no 1, hal 1–4.
- [2] Pramudita, M. H., Prijono, S., dan Utomo, W. H., 2014, Implementasi Pemeliharaan Lahan Pada Tanaman Ubikayu: Pengaruh Pengelolaan Lahan Terhadap Hasil Tanaman dan Erosi, *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, vol 1, no 1, hal 79–84.
- [3] Situmorang, R. O. P., dan Harianja, A., 2014, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kearifan Lokal Pemanfaatan Obat-Obatan Tradisional Oleh Etnik Karo. *Prosiding Ekspose Hasil Penelitian* Balai Penelitian Kehutanan Aek Nauli Medan, 6 November 2014.
- [4] Katno, P., 2008, *Tingkat Manfaat dan Keamanan Tanaman Obat dan Obat Tradisional*. Balai Penelitian Obat Tawngmangu, (B2P2TO-OT Balitbangkes).
- [5] World Health Organization, 2003, *Traditional Medicine; Fifty-Sixth World Health Assembly*. A56/18. 31 March 2003.

- [6] Susanti, R., Yuniastuti, A., Iswari, R. S., Sasi, F. A., dan Faris, A., 2021, Taman TOGA Sebagai Sarana Pendidikan Konservasi Pada Masyarakat, *Berdaya: Indonesian Journal of Community Empowerment*, vol 1, No 1, hal 22-29.
- [7] Susanti, R., Mubarak, I., Habibah, N. A., Iswari, R. S., dan Mustikaningtyas, D., 2021, Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik Cair Bagi Warga Mangunsari Gunungpati Untuk Mengelola Taman TOGA Organik, *BERDAYA Indonesian Journal of Community Empowerment*, vol 1, no 2, hal 17-26.
- [8] Saraswati, R., dan Praptana, R. H., 2017, Percepatan Proses Pengomposan Aerobik Menggunakan Biodekomposter, *Perspektif*, vol 16, no 1, hal 44–57.
- [9] Lutfi, M., Nugroho, W. A., dan Ayumi, I. E., 2017, Efektivitas Tipe Pengomposan (Konvensional, Aerasi, dan Rak Segitiga) Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Kompos Dari Sludge Biogas dan Serbuk Gergaji, *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, vol 5, no 3, hal 265–272
- [10] Purwendro, S., dan Nurhidayat, N., 2011, *Mengolah Sampah Untuk Pupuk dan Pestisida Organik*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- [11] Anonim, 2020, *Membuat Kompos dengan Aktivator EM4*. [https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/article/2020/Membuat\\_Kompos\\_Dengan\\_Aktivator\\_EM4.pdf](https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/article/2020/Membuat_Kompos_Dengan_Aktivator_EM4.pdf).
- [12] Anonim, 2018, *Antusiasme Petani Membuat Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Limbah Buah - Buah*. <http://dishutbun.jogjaprov.go.id/arsip/pilihberita/492> (2018).
- [13] Anonim, 2011, *Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Mol*. <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi-mainmenu-47-47/teknologi/187-pembuatan-pupuk-organik-menggunakan-mol> (20 Mei 2011)
- [14] Handayani, L., Nurhayati, N., Rahmawati, C., dan Meliyana, M., 2019, Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Dapur bagi Ibu-Ibu Desa Paya Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Abdimas: BSI*, vol 2, no 2, hal 359–365.
- [15] Ajeng, D., Ardiyanti, D., Rizal, M. L., Salwa Iqlima, S. M., Fahriah, S. Y., dan Chodijah, M., 2021, Pemanfaatan Limbah Sayur sebagai Pupuk Organik Cair Tanaman di RW 12 Kelurahan Babakan Surabaya. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, vol 1, No 15, hal 123-133.