

## PENDIDIKAN PERTANIAN MENUJU KEMANDIRIAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DAPUR KELUARGA SEHAT DAN BAHAGIA

Misriandi<sup>1</sup>, Dessy Iriani Putri<sup>2\*</sup>, Sularno<sup>3</sup>, Farihen<sup>4</sup>, Rinanto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

<sup>2</sup>Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

<sup>3</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

<sup>4</sup>Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

<sup>5</sup>Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

[\\*dessy.irianiputri@umj.ac.id](mailto:*dessy.irianiputri@umj.ac.id)

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditujukan untuk anggota Hizbul Wathan Kota Tangerang Selatan. Beberapa tahun belakangan ini pangan menjadi permasalahan yang dihadapi oleh dunia internasional dan tentunya juga oleh keluarga anggota HW Tangerang Selatan. Permasalahan pangan yang terjadi dikarenakan permintaan akan produk pangan dari sektor pertanian mengalami kenaikan yang menyebabkan harga komoditas pertanian meningkat. Selain permasalahan pangan, permasalahan lingkungan juga menjadi perhatian oleh anggota HW Tangerang Selatan. Kepadatan penduduk yang terus meningkat khususnya di wilayah Tangerang Selatan mempengaruhi kualitas kota yaitu pada penghasil limbah serta pencemaran lingkungan. Sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anggota HW Tangerang Selatan dapat memenuhi kebutuhan pangan rumah tangganya dengan menanam di pekarangan dan mengolah limbah dapur menjadi pupuk dan pestisida organik. Metode yang dilakukan adalah edukasi dengan penyampaian materi, praktik, dan evaluasi. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah peserta berhasil menanam tanaman sayuran dengan pertumbuhan tanaman yang baik. Selain itu juga peserta sangat antusias untuk menanam tanaman lain di pekarangan rumahnya, yang ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan mengenai tips memilih tanaman yang mudah dan murah untuk di tanam di pekarangan.

**Kata kunci:** edukasi, limbah, organik, pangan, pengabdian

### ABSTRACT

*This community service activity is intended for members of Hizbul Wathan, South Tangerang City. In recent years, food has become a problem faced by the international community and also by the families of South Tangerang HW members. Food problems that occur because the demand for food products from the agricultural sector has increased which causes the prices of agricultural commodities to increase. In addition to food problems, environmental problems are also a concern for South Tangerang HW members. Population density that continues to increase, especially in the South Tangerang area affects the quality of the city, namely the producer of waste and environmental pollution. Purpose of this community service activity is members of South Tangerang HW can supply their household food needs by planting in their yards and processing kitchen waste into organic fertilizers and pesticides. The method used is education by delivering material, practice, and evaluation. The result of this community service activity was that the participants succeeded in growing vegetable crops with good plant growth. In addition, participants were very enthusiastic about planting other plants in their yard, which was indicated by the many questions regarding tips on choosing plants that were easy and inexpensive to plant in their yard.*

**Keywords:** community service, education, waste, organic, food

## 1. PENDAHULUAN

Program pengabdian masyarakat dilakukan bersama mitra Hizbul Wathan Kota Tangerang Selatan. Hizbul Wathan, disingkat HW adalah salah satu organisasi otonom di lingkungan Persyarikatan Muhammadiyah. HW didirikan untuk menyiapkan dan membina anak, remaja, dan pemuda yang memiliki aqidah, mental dan fisik, berilmu dan berteknologi, serta berakhlak karimah dengan tujuan terwujudnya pribadi muslim yang sebenar-benarnya dan siap menjadi kader persyarikatan, umat, dan bangsa. Hal ini menjadikan HW Kota Tangerang Selatan memiliki peran untuk mendidik anggota beserta keluarga untuk menjadi mandiri dan memiliki pengetahuan yang luas. Salah satu ilmu yang dibutuhkan oleh anggota HW dan keluarga adalah pendidikan pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan, karena pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi kehidupan.

Beberapa tahun belakangan ini pangan menjadi permasalahan yang dihadapi oleh dunia internasional dan tentunya juga oleh keluarga anggota HW Tangerang Selatan. Permasalahan pangan yang terjadi dikarenakan permintaan akan produk pangan dari sektor pertanian mengalami kenaikan sesuai dengan pertambahan jumlah penduduk dan perubahan taraf hidup masyarakat Indonesia. Hal ini menyebabkan harga komoditas pertanian meningkat bahkan seringkali pasokannya tidak mencukupi kebutuhan pasar karena rendahnya ketersediaan kuantitas dan kualitas pangan serta kemampuan daya beli masyarakat yang semakin lama semakin menurun (Simatupang, 2016; Wahyulestari & Wardyaningrum, 2022). Hal ini akan berdampak pada kualitas gizi yang dikonsumsi masyarakat yang akhirnya menimbulkan masalah bagi daya tahan masyarakat terhadap penyakit.

Pemenuhan pangan di Indonesia diatur dalam UU No. 18 Tahun 2012. Undang-Undang tersebut menyebutkan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal guna mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif (Republik Indonesia, 2012). Selain itu, dalam Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015, tentang Ketahanan Pangan dan Gizi, dimana pasal 26 menyebutkan bahwa upaya penganekaragaman pangan salah satunya

dilakukan melalui pemanfaatan lahan pekarangan (Republik Indonesia, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pemenuhan pangan mandiri perlu dilakukan oleh setiap masyarakat, begitu juga dengan anggota keluarga HW Kota Tangerang Selatan.

Selain pemenuhan pangan mandiri, persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah pencemaran lingkungan akibat limbah rumah tangga. Kepadatan penduduk yang terus meningkat khususnya di wilayah perkotaan akan mempengaruhi kualitas kota yaitu pada penghasil limbah serta pencemaran lingkungan. Hal ini karena pola hidup masyarakat cenderung tidak memperhatikan dampak terhadap lingkungan yang kemudian akan mengancam kesehatan masyarakat serta keberlanjutan lingkungan itu sendiri (Laila, 2014).

Persoalan prioritas lain adalah meningkatkan aktivitas fisik anak di luar ruangan. Di era teknologi saat ini, aktivitas fisik anak sangat terbatas. Anak lebih memilih untuk bermain game di smartphone ataupun aktivitas lainnya menggunakan *gadget*. Padahal penggunaan *gadget* yang terlalu lama terlalu lama dalam seluruh aktifitas sehari-hari akan mengganggu perkembangan otak dan kesehatan anak, terutama kesehatan mata (Chusna, 2017). Selain itu dampak penggunaan *gadget* yang menyebabkan sikap acuh anak terhadap sesama dan lingkungan juga perlu diatasi.

Solusi permasalahan yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh anggota HW Tangerang Selatan adalah memberikan pendidikan pertanian berupa edukasi dan pelatihan bercocok tanam di pekarangan. Tanaman yang ditanam adalah sayur-sayuran. Tanaman sayur-sayuran dipilih karena tanaman sayuran sering dibutuhkan keluarga dan termasuk tanaman yang cukup mudah kegiatan budidayanya. Selain itu tanaman sayuran juga tidak membutuhkan lahan yang luas dan dapat ditanam di berbagai media (Septya, Rosnita, Yulida, & Andriani, 2022). Hasil dari budidaya tanaman di lahan pekarangan ini nantinya dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan gizi keluarga dan untuk pertolongan pertama bagi anggota keluarga yang mengalami sakit, bahkan jika hasilnya berlebih dapat dijual sehingga menambah

penghasilan keluarga (Hamzah & Lestari, 2017).

Kegiatan bercocok tanaman di pekarangan pada program Pengabdian Kepada Masyarakat ini yang memiliki sasaran target anak usia dini juga memiliki manfaat untuk meningkatkan aktivitas fisik anak di luar ruangan. Kegiatan bercocok tanaman di pekarangan pada program Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah menggunakan media polybag. Adapun keuntungan/ kelebihan menggunakan polybag adalah tanpa melakukan olah tanah (mencangkul/ membajak), fleksibel (dapat dengan mudah diletakkan di mana saja), relatif murah dan mudah pembuatannya, serta anti banjir.

Solusi permasalahan dari pencemaran lingkungan akibat sampah rumah tangga adalah pengolahan limbah dapur. Pengolahan limbah dapur dapat memberikan 2 (dua) jenis manfaat, yaitu manfaat berwujud dan manfaat tidak berwujud. Manfaat berwujud yaitu limbah dapur dapat diolah menjadi pestisida organik dan pupuk organik. Sedangkan manfaat tidak berwujud dari pengolahan limbah adalah, kegiatan pengolahan limbah ini juga dapat mengembangkan nilai karakter peduli anak terhadap sesama dan lingkungan. Anak sejak dini menjadi paham dan mengerti serta terbiasa untuk mengolah sampah sehingga tidak mencemari lingkungan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah metode edukasi dalam bentuk *workshop* dan pelatihan. Langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

### a. Persiapan Pelaksanaan

Persiapan pelaksanaan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah survei lokasi, perencanaan kegiatan, dan pembuatan proposal)

- 1) Survei. Survei dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan yang dihadapi oleh mitra, kegiatan yang dapat dilakukan oleh mitra untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra.
- 2) Perencanaan kegiatan. Perencanaan kegiatan dilakukan untuk merancang kegiatan-kegiatan apa yang sesuai dan

dapat dilakukan oleh mitra sesuai dengan hasil survei yang sudah dilakukan.

- 3) Pembuatan proposal. Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat dibuat dan disusun setelah kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan bersama mitra selesai dirancang.

### b. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini terdiri dari kegiatan sosialisasi, *workshop*, dan Praktik.

- 1) Sosialisasi pra-kegiatan dan pasca kegiatan

Sosialisasi merupakan pengenalan suatu hal kepada individu ataupun kelompok masyarakat. Kegiatan sosialisasi pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan 2 (dua) kali, yaitu sosialisasi pra kegiatan dan sosialisasi pasca kegiatan. Sosialisasi pra kegiatan berisi pengenalan kepada masyarakat atau mitra terkait siapa kami, tujuan kami, dan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini juga dilakukan pengisian kuesioner dalam bentuk pre-test untuk mengukur pemahaman dasar kelompok sasaran dalam mitra mengenai materi seputar bercocok tanam di pekarang rumah dan pengolahan limbah dapur. Sosialisasi pasca kegiatan dilaksanakan untuk mengevaluasi sejauh mana pelatihan memberikan manfaat bagi kelompok sasaran. Pada kegiatan ini juga kelompok sasaran dalam mitra diminta untuk memberikan saran kegiatan selanjutnya yang dapat dilakukan bersama sebagai keberlanjutan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Sebagai ukuran efektivitas program, kelompok sasaran diminta untuk mengerjakan *post-test*.

- 2) *Workshop*

*Workshop* merupakan salah satu pendidikan nonformal dimana metode pelaksanaannya merupakan salah satu bagian dari proses belajar (Suprayekti & Anggraeni, 2016). Pelaksanaan *workshop* yang dilakukan adalah metode belajar yang dipilih berpusat pada masalah, menuntut dan mendorong kelompok sasaran dalam mitra untuk aktif, mendorong untuk mengemukakan pengalaman terkait materi yang disampaikan, menumbuhkan kerjasama antara kelompok sasaran dengan tim Pengabdian Kepada Masyarakat, dan lebih bersifat pemberian pengalaman. *Workshop* yang dilaksanakan juga merupakan upaya menyebarluaskan hal-hal baru sebagai jawaban atas permasalahan dalam masyarakat, serta meningkatkan minat masyarakat untuk menerapkan ilmu baru

tersebut. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif dan FGD (*Focus Group Discussion*). Materi yang disampaikan pada kegiatan *workshop* ini adalah a) Manfaat bercocok tanam di pekarangan rumah demi memenuhi kebutuhan dapur, b) Memanfaatkan limbah dapur untuk bercocok tanam, dan c) Pengembangan nilai karakter peduli sesama dan lingkungan kepada anak-anak sejak usia dini.

### 3) Pelatihan atau Praktik

Pelatihan adalah memberikan pembelajar untuk mengetahui tentang pengetahuan dan keterampilan. Pelatihan merupakan kegiatan memberikan pendidikan kepada masyarakat dengan mempraktikkan secara langsung dengan prosedur yang sistematis dan terorganisir. Pelatihan memiliki manfaat seperti mengembangkan kemampuan berfikir berguna untuk memecahkan masalah dan memperbaiki satu pekerjaan yang ada kaitannya dengan pekerjaan (Mokhtar & Susilo, 2017). Pelatihan atau praktik yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### a) Praktik bercocok tanam di pekarangan rumah

Pada pelaksanaan praktik bercocok tanam, peserta diberikan bahan dan alat yang digunakan untuk bercocok tanam seperti, polybag, tanah, pupuk, benih sayur, dan sekop mini. Setelah alat dan bahan diberikan, tim Pengabdian Kepada Masyarakat memberikan contoh kepada peserta cara menanam sayur di polybag dengan takaran tanah dan pupuk yang efisien. Setelah itu, peserta dibantu dengan tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan hal yang sama seperti yang sudah dicontohkan. Tujuan dari pelatihan ini adalah mengenalkan tanaman yang mudah ditanam di pekarangan rumah serta meningkatkan keterampilan bercocok tanam di pekarangan rumah. Pelatihan ini juga bertujuan untuk meningkatkan aktivitas fisik anak.

#### b) Praktik mengolah limbah dapur

Pada praktik mengolah limbah dapur, tim Pengabdian Kepada Masyarakat mencontohkan limbah dapur yang dapat dimanfaatkan untuk bercocok tanam. Limbah kulit bawang merah dan bawang merah yang sudah membusuk diolah menjadi pestisida organik. Limbah kulit buah-buahan dan sayur diolah menjadi *eco enzyme*. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk mengembangkan nilai karakter peduli sesama dan lingkungan kepada anak.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi pertanian dilakukan bersama gerakan kepanduan Hizbul Wathan Kwartir Daerah Kota Tangerang Selatan di Desa Babakan, Kecamatan Setu, Kota Tangerang Selatan. Jumlah peserta yang mengikuti edukasi pertanian ini sebanyak 20 orang, yang terdiri dari siswa-siswi TK dan orangtua murid. Kegiatan sosialisai pra-kegiatan dilaksanakan pada hari Minggu, 14 Agustus 2022. Kegiatan sosialisasi pra-kegiatan dilakukan dengan memperkenalkan tim pengabdian masyarakat dan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan.

Kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat edukasi pertanian dilaksanakan pada tanggal 4 September 2022 dan 25 september. Kegiatan yang dilakukan pada tanggal 4 september adalah penyampaian materi dan praktik. Sedangkan kegiatan yang dilakukan pada tanggal 25 september adalah evaluasi.

#### a) Penyampaian Materi

##### i) Materi 1: Manfaat pendidikan pertanian dan kegiatan berkebun kepada anak-anak

Pada materi ini disampaikan bahwa aktivitas fisik, sosial ekonomi, dan lingkungan keluarga secara bersama sama berpengaruh terhadap keterampilan sosial anak. Untuk itu, diasumsikan bahwa keterampilan sosial anak dapat terbina dengan baik setelah mereka memiliki kualitas aktivitas fisik, sosial ekonomi, dan lingkungan keluarga yang berkembang dengan baik. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan secara bersama-sama oleh anak dan orang tua adalah berkebun. Dengan adanya aktivitas berkebun, akan terjalin *bounding* antara anak dan orang tua yang dapat mempererat hubungan anak dan orangtua.



**Gambar 1.** Pembukaan kegiatan pengabdian masyarakat dan perkenalan

##### ii) Materi 2: Membina keluarga bahagia dari sisi pendidikan agama

Pada materi kedua disampaikan bahwa semua yang ada di dunia yang telah Allah berikan kepada manusia adalah tugas manusia untuk mengelolanya. Tujuan utamanya adalah

agar diketahui yang fastabiqul khairat (berlomba-lomba dalam kebajikan) dalam mencapai amal yang terbaik. Sehingga karunia yang telah diberikan oleh Allah merupakan fasilitas agar kita menjadi orang-orang yang terbaik di bidangnya. Jika kita diberikan oleh Allah karunia tanah yang subur dan iklim tropis maka seharusnya kita menjadi yang terbaik di bidang pertanian.



**Gambar 2.** Penyampaian materi 2 oleh Dr. Farihen M. Ag

Perbaikan bidang pertanian dengan komoditas-komoditas unggul di setiap daerah dapat menghasilkan ekonomi yang baik, setidaknya untuk memenuhi ketahanan pangan rumah tangga masing-masing. Tercapainya ketahanan pangan rumah tangga akan menciptakan keluarga yang sehat dan bahagia. Tetapi hal yang kita lakukan untuk pemenuhan ketahanan pangan rumah tangga tersebut harus diniatkan untuk mendapatkan keridhoan Allah SWT, sehingga tercapai kebahagiaan di dunia dan akhirat.

iii) Materi 3: Faktor pertumbuhan tanaman dan manfaat unsur hara makro

Pada materi 3 disampaikan bahwa sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang tetap bertahan pada saat krisis, termasuk saat Covid-19 melanda negeri dan sektor pertanian yang mampu bertahan menghidupi umat manusia. Hal ini disebabkan karena seluruh produk yang dikonsumsi dan digunakan oleh manusia berasal dari sektor pertanian. Sektor pertanian biasanya dikaitkan dengan tanaman.

Perbedaan tumbuhan dan tanaman adalah tumbuhan hidup tanpa campur tangan manusia atau dengan kata lain tidak dibudidayakan, sedangkan tanaman hidup dengan campur tangan manusia atau dibudidayakan. Tetapi, baik tumbuhan maupun tanaman harus tetap dijaga karena memiliki manfaat bagi manusia. Salah satu contohnya, tumbuhan putri malu, yang merupakan tumbuhan liar, bahkan

termasuk kategori gulma memiliki manfaat sebagai penawar racun ular.

Cara menjaga tanaman dan tumbuhan salah satunya adalah tidak mengganggu tanaman pada pukul jam 07.00 WIB sampai 11.00 WIB. Hal ini disebabkan karena pada pukul tersebut tanaman sedang melakukan fotosintesis. Saat melakukan fotosintesis tanaman memerlukan cahaya matahari sehingga antara pukul 07.00 WIB sampai 11.00 WIB pastikan tanaman mendapatkan cahaya matahari yang cukup.

Selain cahaya matahari, faktor pertumbuhan tanaman lainnya ada curah hujan, suhu, kelembaban, cahaya matahari, angin, dan tanah. Faktor-faktor pertumbuhan tersebut akan mempengaruhi hasil dari tanaman. Sehingga benih atau bibit yang sama jika ditanam di tempat atau daerah yang berbeda akan menghasilkan rasa dan kualitas yang berbeda pula. Sehingga identifikasi kebutuhan tanaman dan kesesuaian lingkungan perlu diperhatikan untuk mendapatkan kualitas panen yang maksimal.

Faktor tanah juga sangat mempengaruhi kualitas tanaman. Faktor tanah berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan unsur hara tanaman. Untuk mendapatkan kualitas tanaman yang baik, sebaiknya unsur hara diperoleh dari organik. Hal ini disebabkan karena pemenuhan unsur hara dari pupuk kimia dapat mengurangi kualitas tanaman dan dapat berdampak kepada kesehatan.



**Gambar 3.** Penyampaian materi 3 oleh Ir. Sularno, M.Si

iv) Materi 4: Pemanfaatan limbah dapur sebagai pupuk dan pestisida organik

Pada materi ini disampaikan bahwa limbah dapur dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan pestisida organik. Pemanfaatan limbah dapur menjadi pupuk dan pestisida

organik ini merupakan salah satu cara mengurangi pencemaran lingkungan. Limbah organik dari rumah tangga yang tidak dikelola akan menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Limbah organik yang menumpuk akan membusuk dan mengeluarkan aroma yang tidak sedap, sehingga mengundang berbagai vektor penyakit seperti lalat, nyamuk, tikus dan kecoa. Selain itu limbah yang dibuang sembarangan, misalnya ke selokan atau sungai akan menghambat aliran air. Akibatnya limbah tersebut bertumpuk sehingga aliran air tersumbat dan akan mengakibatkan banjir (Gesriantuti, Elsie, Harahap, Herlina, & Badrun, 2017).

Limbah dapur yang telah diolah menjadi pupuk organik atau kompos memiliki manfaat untuk tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pemberian kompos berbahan dasar limbah rumah tangga yang menggunakan aktivator MOL dan EM4 memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman (Mabel & Tuhuteru, 2020). Selain itu, penggunaan limbah organik sebagai pupuk dan pestisida tidak mencemari lingkungan. Limbah organik umumnya bersifat biodegradable, yaitu dapat terurai menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana oleh aktivitas mikroorganisme tanah. Penguraian dari sampah organik ini akan menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tumbuhan.

Pengolahan limbah dapur menjadi pestisida organik juga sangat bermanfaat untuk tanaman, terutama tanaman yang langsung dapat langsung dikonsumsi seperti sayur dan buah. Penggunaan pestisida organik pada tanaman dapat mengurangi resiko keracunan akibat bahan kimia dari pestisida kimia. Hal ini sesuai dengan Soesanto (2008), keunggulan pestisida nabati atau organik adalah murah dan mudah dibuat, relatif aman terhadap lingkungan, tidak menyebabkan resistensi hama, tidak menyebabkan keracunan pada tanaman, dan tidak meninggalkan residu pada tanaman.

Pupuk dan pestisida organik yang dicontohkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pupuk dan pestisida organik dari limbah kulit bawang merah dan kulit buah jeruk. Cara pembuatannya adalah kulit bawang merah atau bawang merah yang telah busuk dikumpulkan, dicampurkan dengan air yang cukup, lalu diblender. Setelah

diblender diamkan kurang lebih 24 jam dan pestisida kulit bawang merah siap digunakan. Pestisida organik ini bermanfaat untuk mengendalikan hama serangga yang menyerang daun. Selain berpotensi mengendalikan hama, kulit bawang merah juga memiliki beberapa manfaat lainnya yang menguntungkan. Zat dan senyawa yang terdapat pada kulit bawang merah dapat memberikan kesuburan bagi tanaman sehingga dapat mempercepat tumbuhnya buah dan bunga pada tumbuhan.

Limbah kulit jeruk diolah menjadi *eco enzym* yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan pestisida organik. Kulit jeruk memiliki bau yang menyengat, khas aromatik, dan banyak mengandung minyak atsiri. Minyak atsiri dapat digunakan sebagai insektisida botani dalam pengendalian hama. Selain itu kulit jeruk juga mengandung senyawa saponin, flavonoid dan terpen yang dapat berfungsi sebagai racun bagi hama tanaman. Pada kulit jeruk komponen yang paling tinggi berupa limonene (97,69%), linalool (0,56%), beta pinene (0,53%), alfa pinene (0,41%) dan nerol (0,18%) (Hidayati, 2012). Senyawa-senyawa tersebut efektif mematikan serangga.

Cara pengolahan kulit jeruk menjadi *eco enzym* adalah kulit buah jeruk dikumpulkan. Selanjutnya isi air bersih ke dalam wadah galon air. Lalu tambahkan kulit jeruk dan gula. Campuran air, kulit jeruk, dan gula tidak memenuhi volume toples karena dibutuhkan ruang untuk gas hasil fermentasi. Kemudian campuran diaduk hingga gula terlarut dengan air sampai homogen. Setelah semua bahan tercampur, toples ditutup agar udara luar tidak masuk, karena dapat mengganggu proses fermentasi. Simpan larutan *eco enzyme* yang telah dibuat di tempat yang tidak terjangkau oleh cahaya matahari. *Eco enzym* dapat digunakan setelah didiamkan kurang lebih tiga bulan.



**Gambar 4.** Larutan *eco enzym* yang sedang difermentasi

b) Praktik

Kegiatan kedua adalah praktik menanam sayur di polybag. Saat praktik, peserta dipandu oleh mahasiswa. Hal pertama yang dilakukan adalah mengambil tanah di lahan kosong lokasi pengabdian masyarakat. Selanjutnya tanah yang diambil dicampurkan dengan kompos dan pupuk kandang. Tanah yang sudah tercampur dimasukkan ke dalam polybag. Selanjutnya polybag yang sudah diisi tanah ditanami benih tanaman, yaitu kangkung, bayam, dan cabai serta bibit cabai. Polybag yang sudah ditanami diletakkan di tempat yang teduh.



**Gambar 5.** Peserta mencampurkan tanah dengan kompos dan pupuk kandang



**Gambar 6.** Peserta mengisi polybag dengan tanah yang sudah tercampur menggunakan sekop mini



**Gambar 7.** Polybag yang sudah ditanami diletakkan di tempat yang teduh

c) Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan 3 (tiga) minggu setelah praktik menanam. Evaluasi ini bertujuan untuk meninjau sejauh mana keberhasilan pertumbuhan tanaman yang ditanam dan dirawat oleh peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tanaman yang ditanam oleh peserta tumbuh dengan baik dan subur serta siap untuk dipanen.



**Gambar 8.** Bayam dan kangkung hasil tanam peserta

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diaktualisasikan dalam bentuk edukasi pertanian dengan mitra Hizbul Wathan Tangerang Selatan ini terlaksana dengan lancar. Edukasi yang diberikan adalah penyampaian materi dan praktik langsung. Materi yang disampaikan adalah manfaat pendidikan pertanian dan kegiatan berkebun kepada anak-anak, membina keluarga bahagia dari sisi pendidikan agama, faktor pertumbuhan tanaman dan manfaat unsur hara makro, dan pemanfaatan limbah dapur sebagai pupuk dan pestisida organik.

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini telah tercapai dilihat dari antusias peserta dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan praktis. Selain itu juga keberhasilan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dilihat dari hasil pertumbuhan tanaman yang ditanam peserta saat sesi praktik. Tanaman dirawat dengan baik oleh peserta sesuai dengan edukasi yang diberikan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta (LPPM UMJ) yang telah memfasilitasi dan membantu berjalannya kegiatan ini.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta (LPPM UMJ) yang telah mendanai kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Chusna, P. (2017). Pengaruh Media Gadget pada Perkembangan Karakter Anak. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan*, 17(2).
- Gesriantuti, N., Elsie, Harahap, I., Herlina, N., & Badrun, Y. (2017). Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga dalam Pembuatan Pupuk Bokashi di Kelurahan Tuah Karya, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untumu Negeri*, 1(1), 72-77.
- Hamzah, A., & Lestari, S. (2017). Rumah Pangan Lestari Organik sebagai Solusi Peningkatan Pendapatan Keluarga. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 1(1), 65-72.
- Hidayati. (2012). Distilasi Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk Pontianak dan Pemanfaatannya. *Biopropal industri*, 3(2), 44.
- Laila, A. (2014). Gerakan Masyarakat dalam Pelestarian Lingkungan Hidup (Studi tentang Upaya Menciptakan Kampung Hijau di Kelurahan Gundih Surabaya). *Jurnal Politik Muda*, 3(3), 283-302.
- Mabel, J. M., & Tuhuteru, S. (2020). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Kompos Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* var. *Agregatum* L.). *Agrotrop*, 18(1), 51-59.
- Mokhtar, N., & Susilo, H. (2017). Pengaruh Pelatihan terhadap Kompetensi (Penelitian tentang Pelatihan pada Calon Tenaga Kerja Indonesia di PT Tritama Bina Karya Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50(6), 19-26.
- Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2015 Tentang Ketahanan Pangan dan Gizi*. Jakarta.
- Septya, F., Rosnita, Yulida, R., & Andriani, Y. (2022). Urban Farming sebagai Upaya Ketahanan Pangan Keluarga di Kelurahan Labuh Baru Timur Kota Pekanbaru. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 105-114.
- Simatupang, P. (2016). Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Tukar Barter Sektor Pertanian. *Jurnal Agro Ekonomi*, 11(1), 37-50.
- Soesanto, L. (2008). *Pengantar Pengendalian Hama Penyakit Tanaman*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suprayekti, & Anggraeni, S. (2016). Pelaksanaan Program Workshop “Belajar Efektif” untuk Orang Tua. *Jurnal Ilmiah VISI PGTK PAUD dan DIKMAS*, 12(2).
- Wahyulestari, M., & Wardyaningrum, D. (2022). Sosialisasi pada Ibu tentang Pengenalan Aneka Varian Pangan Berbahan Dasar Susu untuk Anak Usia Dini Melalui Komunikasi Interaktif. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 1(4), 230-238.