

## **Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Penanaman Sayuran dan Mikroorganisme Lokal (Mol) sebagai Ketahanan Pangan Keluarga**

**Aditya Rini<sup>1</sup>, Anis Widyastuti<sup>2</sup>, Devi Laely Wahyu Utami<sup>3</sup>, Eryna Yulianaristin<sup>4</sup>, Ilham Esa Tiffani<sup>5</sup>, Mala Mazida<sup>6</sup>, Nofia Sholihatuzzahroh<sup>7</sup>, Rida Khoirin Nisa<sup>8</sup>, Siti Ita Rahmawati<sup>9</sup>, Vika Lailatul Izzah<sup>10</sup>, Agnita Siska Pramasdyahsari<sup>11</sup>**  
e-mail: adityarini301@gmail.com, widyastutuanis@gmail.com, devilaely25@gmail.com, erynaristino1@gmail.com, tiffaniilham@gmail.com, malaamazida@gmail.com, nofiasholihatuzzahroh17@gmail.com, nisarida36@gmail.com, thatha.ruhma@gmail.com, vikalailatulizzah68@gmail.com, agnitasiska@upgris.ac.id

Received: 3 April 2024

Accepted: 13 April 2024

Final proof: 30 April 2024

### **Abstrak**

*Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk mengajak masyarakat memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai penanaman sayuran dan Mikroorganisme Lokal sebagai ketahanan pangan keluarga serta masyarakat dan pembuatan media tanamnya yang berupa pot. Metode pengabdian dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis asset atau resources. Teknik pengumpulan data menggunakan sdokumentasi, angket dan focus group discussion. Analisis data dalam pengabdian ini yaitu analisis data deskriptif kualitatif. Hasil dari pengabdian ini yaitu kegiatan dilaksanakan dengan tiga tahapan yaitu yang pertama sosialisasi terkait dengan pemanfaatan bahan-bahan yang tidak digunakan untuk dijadikan sesuatu yang berguna yaitu sosialisasi pembuatan dan penggunaan mikroorganisme lokal dan pembuatan pot, kedua yaitu pelatihan pembuatan dan yang ketiga yaitu monitoring dan juga evaluasi. Pelaksanaan kegiatan dengan membuat media tanam yang berupa pot dengan galon dan botol aqua bekas kemudian dilanjut dengan pembuatan pupuk dengan bahan nasi basi yaitu mikroorganisme lokal (MOL), kemudian dilanjut menanam sayuran.*

**Kata Kunci:** *Pelatihan, Limbah, Mikroorganisme Lokal, Ketahanan Pangan*

### **Abstract**

*The aim of this community service is to encourage people to use household waste to plant vegetables and local microorganisms for food security for families and communities and to make planting media in the form of pots. The method of service is the community service method. The approach to implementing this service is asset or resource-based community empowerment. Data collection techniques use documentation, questionnaires and focus group discussions. Data analysis in this service is qualitative descriptive data analysis. The result of this service is that activities are carried out in three stages, namely the first is socialization related to the use of unused materials to make something useful, namely socialization on the manufacture and use of local microorganisms and making pots, the second is training in making and the third is monitoring and also evaluation. The activity was carried out by making planting media in the form of pots with gallons and used aqua bottles, then continuing with making fertilizer using stale rice, namely local microorganisms (MOL), then continuing with planting vegetables.*

**Key Word:** *Training, Waste, Local Microorganisms, Food Security*

## **PENDAHULUAN**

Sampah yang berserakan menjadi salah satu permasalahan untuk lingkungan dan udara. Menurut Nurfaejriah et al., (2021) sampah adalah sisa-sisa buangan dari bahan yang

digunakan sehingga menjadi sebuah barang atau produk yang sudah tidak digunakan kembali, akan tetapi masih dapat di daur ulang kembali menjadi suatu produk dan barang yang dapat dimanfaatkan serta dapat digunakan kembali. Penerapan dari 3R yaitu reuse, reduce dan recycle dari sampah adalah salah satu program yang terbaik dalam rangka melestarikan lingkungan tempat tinggal karena dengan ini dapat mengedepankan penanganan sampah dari sumbernya. Akan tetapi sampai sekarang ini pengolahan sampah yang dilakukan ada beberapa yang belum tepat sehingga dapat menyebabkan penumpukan dan menjadikan sebuah sumber penyakit, selain itu juga mencemarkan populasi udara dan membuat tidak enak untuk dipandang. Sampah yang menimbun di suatu tempat akan menimbulkan sebuah limbah sampah yang kemudian akan menjadikan lingkungan tersebut menjadi lingkungan tidak sehat.

Limbah sampah saat ini menjadi isu pemanasan global yang menjadikan suatu permasalahan bagi lingkungan yang berakibat menjadi kerusakan lingkungan dan juga pemanasan global (Asegaf et al., 2023). Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 yang isinya tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 yang intinya bahwa paradigma pengelolaan sampah harus bisa diubah dari paradigma yaitu kumpul-angkut-buang harus menjadi paradigma yaitu pengolahan limbah sampah yang berfokus pada pengurangan dan penanganan sampah menjadi sesuatu yang berguna (Zainuri, 2021). Pengolahan limbah yang benar akan menjadikan suatu produk olahan yang memiliki nilai lebih yang akan menjadi solusi untuk dapat mengurangi limbah dan juga dapat meningkatkan daya ekonomi bagi masyarakat, Limbah makanan yang sudah membusuk dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dapat dijadikan sebuah pupuk organik bagi tanaman apabila dikelola dengan sebaik mungkin, sedangkan sampah plastik botol seperti galon dan lain sebagainya dapat dimanfaatkan untuk dijadikan tempat tanam atau media tanam sehingga membuat lingkungan bersih, segar dan enak dipandang dengan mata.

Menurut Amir et al., (2022) mikroorganisme lokal (MOL) merupakan mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan untuk starter dalam pembuatan sebuah pupuk organik padat maupun pupuk organik yang cair, bahan utamanya dapat berupa karbohidrat, glukosa maupun sumber mikroorganismenya. Sedangkan bahan dasar yang dapat digunakan untuk sebuah fermentasi dari larutan MOL dapat berasal dari hasil perkebunan, pertanian maupun limbah organik dari rumah tangga. MOL ini dapat juga dibuat masyarakat dengan sangat sederhana dengan cara memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau dapat memanfaatkan sisa dari tanaman, buah-buahan, kotoran-kotoran hewan, bonggol pisang dan nasi basi. MOL dari nasi basi dapat dipertimbangkan dalam penelitian ini karena mudah mendapatkannya dan juga setiap masyarakat tentunya memiliki nasi yang sudah tidak di makan lagi karena sedikit banyaknya pasti akan tersisa. Jenis mikroba yang terkandung di dalam nasi basi ini yaitu *Sachharomyces Cerevicia* dan *Aspergillus Sp* yang dapat berperan dalam proses pengomposan limbah MOL (Arifan et al., 2020). Limbah dan sampah yang didaur ulang ini akan memiliki manfaat bagi semua masyarakat salah satunya yaitu ketahananpangan bagi mereka.

Menurut Devi et al., (2020) ketahanan pangan merupakan tersedianya suatu akses karena setiap orang disetiap saat mendapatkan makanan yang cukup untuk kehidupan yang aktif dan juga menyehatkan. Mengacu pada definisi FAO mengenai ketahanan pangan, maka untuk mencapai kondisi ketahanan pangan harus memenuhi 4 komponen yang harus dipenuhi, yaitu: pertama, kecukupan ketersediaan bahan pangan, kedua, stabilitas ketersediaan bahan pangan tanpa fluktuasi dari musim ke musim atau dari tahun ke tahun, ketiga, aksesibilitas/keterjangkauan terhadap bahan pangan, serta keempat, kualitas/keamanan bahan pangan yang digunakan. Hal tersebut sejalan dengan Peraturan Pemerintah No 68 tahun 2002 tentang ketahanan pangan, ketahanan pangan merupakan

kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup, baik jumlah, maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Ketahanan pangan pada dasarnya bicara soal ketersediaan pangan (food availability), stabilitas harga pangan (food price stability), dan keterjangkauan pangan (food accessibility).

Penelitian yang dilakukan oleh Ariandani et al., (2022) menunjukkan bahwa masyarakat yang bermukim di perumahan yang sempit belu banyak mengetahui dan memahami sepenuhnya terkait dengan cara memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi sesuatu yang dapat berguna, karena kebanyakan ibu-ibu hanya mengumpulkannya saja kemudian menunggu petugas mengambil dan membuangnya begitu saja sehingga membuat lingkungan dan udara menjadi tercemar. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ekawandani & Halimah (2021) menunjukkan bahwa sampah limbah yang ada di masyarakat dapat digunakan sebagai ketahanan pangan bagi masyarakat salah satunya yaitu pembuatan pupuk Microorganismen Lokal (MOL) yang dibuat pupuk cair atau padat untuk tanaman dan barang-barang yang tidak digunakan lagi seperti galon, botol aqua dan lain sebagainya sebagai media tanam untuk tanaman yang akan ditanam. Limbah rumah tanggayang dapat berupa sisa sayuran, sisa buah-buahan, air cucian beras maupun nasi basi masih belum bisa dimanfaatkan oleh mereka untuk menjadi sesuatu yang dapat digunakan kembali. Dengan begitu melalui pelatihan ini diharapkan masyarakat Perumahan Taman Puri Banjaran di Ngalian terkait dengan cara untuk memanfaatkan limbah sampah rumah tangga menjadi sesuatu yang berguna. Dari hasil observasi di lingkungan Perumahan Taman Puri Banjaran Kelurahan Bringin Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang, pengelolaan sampah rumah tangga seperti galon bekas pakai dan nasi yang sudah basi belum berjalan dengan baik. Dirumah warga, banyak yang menyimpan galon bekas pakai menjadi tumpukan barang bekas. Sedangkan untuk pengelolaan limbah rumah tangga seperti nasi basi pun juga belum berjalan dengan baik karena biasanya warga hanya membuang nya saja menjadi satu dengan sampah lainnya di tong sampah yang sudah disediakan. Karena padatnya lingkungan disekitar, maka warga tidak bisa memanfaatkan nasi basi untuk dijemur atau diberikan kepada hewan peliharaan.

Dari uraian dan permasalahan di atas muncullah sebuah gagasan yang tujuannya untuk memenuhi kebutuhan gizi mikro keluarga secara berkesinambungan melalui kegiatan pemanfaatan taman yang terbengkalai di lingkungan RW 18. Kedua, meningkatkan keterampilan anggota kelompok dalam budidaya tanaman, sekaligus pengolahannya dengan teknologi tepat guna. Selain untuk konsumsi warga Perumahan Puri Banjaran, tanaman tersebut tentu bisa mendapatkan keuntungan secara ekonomi jika ingin memasak sayuran dari hasil penanaman yang dilakukan oleh mahasiswa dan Ibu PKK RW 18 Perumahan Taman Puri Banjaran. Dengan hal tersebut tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengajak masyarakat memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai penanaman sayuran dan Microorganisme Lokal sebagai ketahanan pangan keluarga serta masyarakat dan pembuatan media tanamnya yang berupa pot dengan memanfaatkan galon atau botol aqua bekas.

## **METODE**

Pendekatan pelaksanaan pengabdian ini yaitu pemberdayaan masyarakat berbasis asset atau resources. Menurut Putri & Mukhis (2020) pemberdayaan masyarakat berbasis asset atau resources adalah suatu model pengembangan masyarakat yang berada dalam sebuah aliran besar yang dapat mengupayakan terwujudnya suatu tatanan kehidupan sosial karena masyarakat menjadi pelaku dan juga penentu upaya pembangunan dilingkungannya dengan cara memanfaatkan bahan yang ada. Pelaksanaan pengabdian ini yang meliputi dari kegiatan penyuluhan, diskusi, pendampingan, pelatihan dan juga demonstrasi di lapangan dari evaluasi awal yang akan digunakan untuk menentukan

tingkat pengetahuan kelompok ibu-ibu untuk memanfaatkan lahan kosong di perumahan dengan menggunakan alat dan bahan yang sudah tidak digunakan untuk memanfaatkan lahan taman tersebut dengan tanaman. Subjek dari penelitian ini yaitu Ibu-Ibu PKK dari perumahan Taman Puri Banjaran. Teknik pengumpulan data menggunakan sdokumentasi, angket dan focus group discussion. Analisis data dalam pengabdian ini yaitu teknik deskriptif kualitatif. Kemudian, teknik deskriptif di sini dibahas dengan cara menguraikan, mensintesis, membandingkan, mengkombinasikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh orang lain, membandingkan dengan teori-teori dan memberikan komentar serta argumentasi (Arikunto, 2013).

Kegiatan pengabdian dalam rangka proyek kepemimpinan ini dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 17 Februari 2024 di Perum Puri Banjarsari, Bringin, Ngaliyan, Kota Semarang. Kegiatan pengabdian ini terdiri atas beberapa tahap kegiatan yaitu : 1) Rapat dengan ketua PKK untuk koordinasi dan memberitahukan informasi untuk membawa alat dan bahan yang telah ditentukan, 2) Pemaparan materi oleh ahli terlebih dahulu terkait pengenalan dan manfaat penanaman sayuran , 3) Simulasi penanaman bibit sayuran. Materi yang disampaikan meliputi pentingnya pengelolaan sampah, kandungan nasi basi yang dapat digunakan menjadi MOL, pelarangan pupuk non-organik dan manfaat pupuk organik untuk tanaman. Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan pupuk organik cair adalah nasi basi, gula, air cucian beras. Alat yang digunakan adalah toples/ember plastic, botol, dan kain penutup. Peserta yang mengikuti pelatihan membawa alat dan bahan sebagai bentuk partisipasi mitra dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga. Dengan penanaman sayuran ini dapat memberikan dampak yang positif bagi masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga dalam pemanfaatan limbah plastik seperti botol dan galon bekas untuk dapat dijadikan media tanam sayur. Bibit yang sudah ditanam perlu dirawat dengan diberikan pupuk bisa berupa pupuk cair yang biasa kita sebut MOL (mikroorganisme lokal).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Kegiatan pengabdian dalam rangka proyek kepemimpinan ini dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 17 Februari 2024 di Perum Puri Banjarsari, Bringin, Ngaliyan, Kota Semarang. Sasaran pengabdian yaitu anggota ibu-ibu PKK dan pemuda karang taruna di Perum Puri Banjarsari. Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan pupuk organik cair adalah nasi basi, gula, air cucian beras. Alat yang digunakan adalah toples/ember plastic, botol, dan kain penutup. Peserta yang mengikuti pelatihan membawa alat dan bahan sebagai bentuk partisipasi mitra dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga.

Tujuan dari kegiatan ini adalah pertama, melatih warga RW 18 Perumahan Puri Banjaran memanfaatkan limbah/sampah untuk memenuhi kebutuhan gizi mikro keluarga secara berkesinambungan melalui kegiatan pemanfaatan taman yang terbengkalai di lingkungan RW 18. Kedua, meningkatkan keterampilan anggota kelompok dalam budidaya tanaman, sekaligus pengolahannya dengan teknologi tepat guna. Selain untuk konsumsi warga Perumahan Puri Banjaran, tanaman tersebut tentu bisa mendapatkan keuntungan secara ekonomi jika ingin memasak sayuran dari hasil penanaman yang dilakukan oleh mahasiswa dan Ibu PKK RW 18 Perumahan Taman Puri Banjaran..Kegiatan pengabdian ini terdiri atas beberapa tahap kegiatan yaitu 1) Rapat dengan ketua PKK untuk koordinasi dan memberitahukan informasi untuk membawa alat dan bahan yang telah ditentukan, 2) Pemaparan materi oleh ahli terlebih dahulu terkait pengenalan dan manfaat penanaman sayuran , 3) Simulasi penanaman bibit sayuran.



**Gambar 1.** Sosialisasi Kepada Ibu-Ibu PKK

Setelah dilaksanakan ceramah dan diskusi terkait pengenalan penanaman sayuran dan manfaat mengkonsumsi sayuran, selanjutnya dilakukan simulasi pembuatan penanaman sayuran. Langkah pertama pembuatan adalah dengan menyiapkan galon yang sudah tidak terpakai. Kemudian galon dipotong menjadi 2 bagian dan dilubangi bawahnya. Selanjutnya mengisi pot dari galon bekas dengan media tanam berupa tanah. Setelah semua siap maka bibit yang berupa cabai, terong dan tomat siap untuk ditanam. Cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat tertentu agar pertumbuhan dan produksi tanaman optimal (Istiqomah, 2014). Bibit yang sudah ditanam perlu dirawat dengan diberikan pupuk bisa berupa pupuk cair yang biasa kita sebut MOL (mikroorganisme lokal).



**Gambar 2.** Pembuatan MOL (mikroorganisme lokal)



**Gambar 3.** Pembuatan Pot Dari Galon Bekas



**Gambar 4. Penanaman Sayuran**

Dengan penanaman sayuran ini dapat memberikan dampak yang positif bagi masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga dalam pemanfaatan limbah plastik seperti botol dan galon bekas untuk dapat dijadikan media tanam sayur. Selain itu, pemanfaatan botol dan galon bekas sebagai media tanam meningkatkan peluang budidaya tanaman sayuran di pekarangan rumah masing-masing atau lahan yang tidak terpakai. Melalui budidaya sayur mandiri di rumah, ibu-ibu dapat mempermudah akses untuk mengkonsumsi bahan pangan yang sehat. Kegiatan budidaya tanaman sayuran di botol dan galon bekas dapat dilakukan secara kolaboratif untuk memenuhi kebutuhan warga sehingga dapat menunjang ketahanan pangan nasional. Pelaksanaan pengabdian ini membuat ibu-ibu merasa senang karena telah ada program yang sangat bermanfaat seperti ucap salah satu Ibu-Ibu PKK bahwa “Selama pelaksanaan kegiatan pembuatan pupuk dan pemanfaatan barang bekas ini dapat menambah ilmu untuk bisa memanfaatkan bahan yang sudah tidak digunakan lagi menjadi sebuah tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk bisa di sayur”.

Microorganism lokal ini juga termasuk teknologi pengolahan limbah sehingga dapat digunakan kembali oleh masyarakat. Teknologi pengolahan limbah rumah tangga sangat berpengaruh bagi kenyamanan dan kesehatan manusia. Bagaimana suatu daerah atau tempat menerapkan teknologi limbah rumah tangga ini dengan tepat guna dan sebaik-baiknya. Seperti yang kita ketahui dan kita rasakan, limbah rumah tangga yang dibuang begitu saja tentunya akan mencemari lingkungan hidup. Menimbulkan efek tidak nyaman, bahkan efek serius yang mungkin ditimbulkan seperti datangnya pencakit dan keracunan. Untuk itu, sangat dibutuhkan adanya penerapan dan penggunaan teknologi pengolahan limbah rumah tangga. Setelah melakukan kegiatan pembuatan tentunya ada kegiatan pengisian angket untuk melihat seberapa manfaatnya kegiatan yang dilakukan dan melihat umpan balik dari ibu-ibu PKK terkait dengan kegiatan ini. Berikut adalah respon dari Ibu-Ibu terkait dengan pelaksanaan kegiatan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Penanaman Sayuran dan Pembuatan MOL.

**Tabel 1.** Respon Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Penanaman Sayuran dan Pembuatan MOL

<b>Respon Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Penanaman Sayuran dan Pembuatan MOL</b>	<b>ST</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Materi yang disampaikan dalam pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga merupakan hal yang baru.	57.9%	42.1%	0%	0%

<b>Respon Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Penanaman Sayuran dan Pembuatan MOL</b>	<b>ST</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Materi yang disampaikan dalam pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga dapat membantu saya untuk mengolah limbah rumah tangga menjadi barang berguna.	57.9%	42.1%	0%	0%
Materi presentasi yang disajikan pada saat pelatihan membantu saya mengolah limbah rumah tangga menjadi barang berguna.	52.6%	47.4%	0%	0%
Melalui pelatihan ini saya memperoleh gambaran yang konkret cara mengolah limbah rumah tangga menjadi barang berguna.	63.2%	36.8%	0%	0%
Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga cukup efektif.	57.9%	42.1%	0%	0%
Alokasi waktu pelaksanaan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga melalui pelatihan langsung tatap muka sudah sesuai.	47.4%	52.6%	0%	0%
Pengetahuan/keterampilan yang saya peroleh dari pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga dapat saya manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.	63.2%	36.8%	0%	0%
Pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga menyediakan sumber dan media yang beragam.	57.9%	42.1%	0%	0%
Pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga memotivasi saya untuk lebih giat mengolah limbah rumah tangga menjadi barang berguna.	52.6%	47.4%	0%	0%
Secara umum, saya merasa puas mengikuti pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk penanaman sayuran dan pembuatan mikroorganisme lokal (MOL).	63.2%	36.8%	0%	0%

Berdasarkan tabel diatas secara umum, peserta merasa puas mengikuti pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk penanaman sayuran dan pembuatan mikroorganisme lokal (MOL), 63,2% responden menyatakan sangat setuju dan 36,8% menyatakan setuju. Proyek yang telah dilaksanakan diperoleh hasil diantaranya yaitu limbah rumah tangga dapat didaur ulang menjadi barang bermanfaat seperti limbah/sampah galon dapat dimanfaatkan untuk pot tanaman sayuran dan limbah makanan seperti nasi basi dapat dimanfaatkan untuk Mikroorganisme Lokal yang dapat berfungsi sebagai pupuk organik cair sekaligus pestisida organik yang baik sehingga tanaman sayur mayur dapat tumbuh subur dan terhindar dari hama. Proyek yang dihasilkan ini dapat dibuat masyarakat dengan murah dan mudah namun juga mempunyai nilai guna yang tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai penghasilan tambahan di lingkungan masyarakat RW 18 Perumahan Puri Banjarn, Bringin, Ngaliyan, Semarang. Kemudian untuk media tanamnya juga memanfaatkan bahan bekas untuk bisa

dijadikan pot tanaman, sehingga dalam pengabdian ini mengajak ibu-ibu ini untuk membuat pupuk dan media tanam berupa pot dari bahan bekas.



**Gambar 5.** Pemberian Angket

## PEMBAHASAN

Berdasarkan pemaparan hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian terkait dengan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk penanaman sayuran dan mikroorganisme lokal (MOL) sebagai ketahanan pangan keluarga dilakukan kepada ibu-ibu PKK. Di lingkungan tempat tinggal yang berada di Perumahan Taman Puri Banjaran khususnya untuk RW 18 banyak sekali sampah-sampah yang tidak digunakan kembali dan ada beberapa sampah yang masih berserakan didepan rumah sehingga mengganggu pandangan mata dan bau yang tidak sedap. Sampah tersebut salah satunya yaitu nasi yang sudah basi kemudian dikeringkan didepan rumah mereka masing-masing sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap. Menurut (Santosa et al., 2020) kegiatan pemanfaatan sampah untuk menjadi lebih berguna dapat mendukung kegiatan produktivitas terhadap kemandirian pangan bagi keluarga masyarakat sekitar, dengan adanya pengolahan sampah menjadi bahan berguna akan bermanfaat untuk lingkungan. Selain itu di dalam perumahan tersebut ada taman yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sehingga peneliti melakukan kegiatan pengabdian kepada Ibu-Ibu PKK karena Peran perempuan dalam menjaga ketahanan pangan keluarga setidaknya terbagi dalam tiga hal: pertama, kemampuan untuk mengatur ekonomi keluarga sehingga mampu untuk membeli kebutuhan pangan. Kedua, kreatifitas perempuan dalam melakukan diversifikasi pangan. Sumber pangan tidak melulu berasal dari tanaman yang ada di sawah maupun ladang saja, melainkan juga bisa disediakan sendiri. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan pekarangan.

Pemanfaatan pekarangan dalam konteks ini tentunya pekarangan yang dikelola melalui pendekatan terpadu berbagai jenis tanaman, ternak dan ikan, sehingga akan menjamin ketersediaan bahan pangan yang beranekaragam secara terus menerus, guna pemenuhan gizi keluarga. Untuk dapat memaksimalkan fungsi pekarangan ini, maka peran perempuan sebagai pengelola rumah tangga dan menjaga ketahanan pangan keluarga sangat diperlukan. Kegiatan ini akan melaksanakan pembuatan pupuk mikroorganisme dan media tanam yang berupa pot untuk tanaman dari botol-botol bekas dengan cara memberikan sosialisasi dan praktek secara langsung dengan kelompok ibu-ibu. Sebagian besar warga di rumahnya masih menyimpan galon-galon bekas yang akan dijadikan sebuah media pot untuk menanam tanaman. Kemudian, agar sayuran tersebut dapat tumbuh dengan subur dan berbuah, mahasiswa juga akan melakukan kegiatan sosialisasi dan praktik untuk membuat MOL Mikro Organisme Lokal (MOL) dengan memanfaatkan nasi basi yang sudah tidak digunakan oleh warga. Ada tiga tahapan



kegiatan yaitu sosialisasi terkait dengan pemanfaatan bahan-bahan yang tidak digunakan untuk dijadikan sesuatu yang berguna yaitu sosialisasi pembuatan dan penggunaan mikroorganisme lokal dan pembuatan pot, kedua yaitu pelatihan pembuatan dan yang ketiga yaitu monitoring dan juga evaluasi.

Kegiatan awal yaitu mahasiswa melakukan sosialisasi materi, penyampaian materi yang terdiri dari pengenalan dan manfaat pupuk organik, memanfaatkan lahan kosong, daur ulang sampah-sampah menjadi barang yang bermanfaat. Kegiatan kedua yaitu pelatihan pembuatan mikroorganisme lokal dan pemanfaatan benda untuk media tanam yang berupa pot, kegiatan ini dilakukan secara bersama-sama membuat pupuk untuk menyirami tanaman sayur supaya dapat memenuhi kebutuhan pangan bagi masyarakat sekitar di taman yang tidak digunakan. Menurut penelitian Mukib et al., (2023) bahwa sesi praktik dalam sebuah pelatihan merupakan salah satu tahapan yang penting dalam proses pelaksanaan kegiatan karena peserta mempunyai kesempatan untuk merapkan teori yang didapatkan. Selain itu terlebih dahulu untuk menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat pupuk dan media tanam antara lain Tanaman Cabai, tomat, terong, media tanam, kain flanel, gunting, pisau, paku, lilin, skop tanah, galon bekas, cat, kuas, leaflet, sedangkan alat dan bahan untuk membuat mikroorganisme yaitu nasi basi, gula, botol kosong, kain hitam, toples bening, air cucian beras, tepak bening, karet gelang, sarung tangan plastik, corong dan sendok. Selama pelaksanaan pembuatan yang dibimbing oleh mahasiswa, semua peserta mengikuti kegiatan pembuatan dengan semangat dan sesuai dengan langkah-langkah yang diajarkan secara runtut. Hal tersebut seperti hasil penelitian dari (Setiawan & Lestari, 2022) menunjukkan bahwa pelaksanaan pengabdian ini membuat peserta sangat aktif, bersemangat, aktif dalam berkelompok membuat pupuk karena mereka merasa menambah pengetahuan, mendapatkan pemahaman dan mengasah keterampilan. Keikutsertaan kegiatan seperti ini setidaknya memberikan pengalaman bagi mereka untuk bisa melakukan dan membuatnya sendiri ketika di rumah sehingga ketika ada lahan kosong dapat dimanfaatkan beserta alat dan bahan yang sudah tidak terpakai. Kegiatan yang terakhir yaitu monitoring dan juga evaluasi selama pelaksanaan kegiatan, monitoring ini gunanya untuk dapat melihat pencapaian program yang telah dilaksanakan. Sehingga dapat dilakukan dengan suatu evaluasi untuk dapat menilai pencapaian-pencapaian program, serta sebagai umpan balik untuk kegiatan selanjutnya.

Kegiatan dilaksanakan supaya masyarakat terutama ibu-ibu terkait dengan pentingnya ketahanan pangan bagi keluarga. Menurut (Salawati et al., 2020) dengan kegiatan pelatihan diharapkan dapat meningkatkan semangat ibu-ibu PKK dalam memanfaatkan pekarangan, taman, bahayang tidak digunakan, mengolah limbah organik dengan menggunakan teknologi sederhana. Banyak sekali teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah sampah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Dengan adanya penerapan teknologi sederhana ini dapat diharapkan memberikan sebuah hasil yang optimal dalam mengolah dan juga dapat mengendalikan sampah-sampah yang berasal dari rumah tangga sehingga dapat mengurangi dampak negatif bagi lingkungan sekitar, selain itu apabila ada lahan yang tidak dimanfaatkan akan menjadi lebih bermanfaat lagi kedepannya bagi masyarakat beserta keluarga di lingkungan sekitar. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan semangat kepada ibu-ibu dan masyarakat untuk bisa lebih kreatif dalam memanfaatkan alat dan bahan yang ada sehingga menjadi lebih berguna. Sehingga, masyarakat juga tidak ketinggalan teknologi yang berkembang saat ini meskipun mereka menggunakan teknologi sederhana. Kegiatan pelatihan ini diharapkan tidak berhenti begitu saja, kedepannya masyarakat dapat mengembangkannya lebih banyak lagi cara-cara dan ide kreatif yang dapat memanfaatkan media limbah sampah sehingga juga dapat bermanfaat bagi keluarga. Hal tersebut seperti penelitian yang

dilakukan oleh Khomah & Fajarningsih (2021) menunjukkan bahwa sesuatu yang dikelola dengan baik akan berdampak positif dan dapat memberikan manfaat terhadap kehidupan keluarga selain itu juga dapat keuntungan ekonomi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan yang telah diuraikan diatas terkait dengan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk penanaman sayuran dan mikroorganisme lokal (MOL) sebagai ketahanan pangan keluarga dilakukan kepada ibu-ibu PKK Rw 18 di Perumahan Taman Puri Banjaran. Kegiatan dilaksanakan dengan tiga tahapan yaitu yang pertama sosialisasi terkait dengan pemanfaatan bahan-bahan yang tidak digunakan untuk dijadikan sesuatu yang berguna yaitu sosialisasi pembuatan dan penggunaan mikroorganisme lokal dan pembuatan pot, kedua yaitu pelatihan pembuatan dan yang ketiga yaitu monitoring dan juga evaluasi. Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dari awal sampai dengan akhir dengan membuat media tanam yang berupa pot dengan galon dan botol aqua bekas kemudian dilanjut dengan pembuatan pupuk dengan bahan nasi basi yaitu mikroorganisme lokal (MOL), kemudian ibu-ibu PKK lanjut menanam pohon sayuran yang telah disediakan supaya kelak menjadi ketahanan pangan bagi keluarga dan masyarakat sekitar. Penanaman dilakukan di taman perumahan tersebut yang sudah tidak terpakai. Pembuatan pupuk tersebut digunakan untuk memupuk tanaman yang telah ditanam bersama-sama.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Ibu-Ibu PKK RW 18 Perumahan Puri Banjaran, Bringin, Ngaliyan, Semarang. Kemudian kami ucapkan terima kasih kepada dosen-dosen yang telah membimbing perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pada kegiatan pengabdian ini. Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada almamater tercinta Universitas PGRI Semarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N., Berliana, P., Gusmiatun, Batubara, M. M., Paridawati, I., & Marlina, N. (2022). Penyuluhan Pelatihan Pemanfaatan Limah Rumah Tangga Untuk Pupuk Organik Cair (POC) Di Rt 28 Rw 007 Kelurahan Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 42-47. [https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh\\_abdi/article/view/4371/pdf](https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi/article/view/4371/pdf)
- Amir, N., Berliana, P., Gusmiatun, Batubara, M. M., Paridawati, I., & Marlina, N. (2022). Penyuluhan Pelatihan Pemanfaatan Limah Rumah Tangga Untuk Pupuk Organik Cair (POC) Di Rt 28 Rw 007 Kelurahan Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 42-47. [https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh\\_abdi/article/view/4371/pdf](https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi/article/view/4371/pdf)
- Ariandani, N., Ermanda, S., & Fatmawati, B. (2022). Pelatihan pembuatan Pupuk Kompos dengan memanfaatkan Limbah Rumah Tangga di Lingkungan Bagik Longgek. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 137-143. <https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/ab/article/view/5276/0>
- Arifan, F., Setyati, W. A., Broto, R. T. W., & Dewi, A. L. (2020). Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Mikro Organisme Lokal (MOL) Untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *JURNAL PENGABDIAN VOKASI*, 01(04), 252-255. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpv/article/view/9187>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

- Asegaf, M. M., Junjuran, M. I., Nashrullah, M. A., Syafi'i, A. R., & Alfani, H. R. (2023). Peningkatan Keterampilan Pengolahan Limbah Rumah Tangga melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 66-71. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/jks/article/view/2541/1632>
- Devi, L. Y., Andari, Y., Wihastuti, L., & Haribowo, R. K. (2020). Model Sosial-Ekonomi Dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 28(2), 103-115. <https://www.google.com/search?q=Model+sosial-ekonomi+dan+ketahanan+pangan+rumah+tangga+di+Indonesia&oq=Model+sosial-ekonomi>
- Ekawandani, N., & Halimah, N. (2021). Pengaruh penambahan mikroorganisme lokal (MOL) dari nasi basi terhadap pupuk organik cair cangkang telur. *Journal Biosfer*, 6(2), 78-85. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/biosfer/article/view/4944/2068>
- Khomah, I., & Fajarningsih, R. (2021). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga. . *Proceeding Seminar Nasional*, 1(1), 1-7. [https://psp-kumkm.lppm.uns.ac.id/wp-content/uploads/2016/11/istikhomah\\_1.pdf](https://psp-kumkm.lppm.uns.ac.id/wp-content/uploads/2016/11/istikhomah_1.pdf)
- Mukib, Y., Pratiwi, E., Wulandari, R., Efendi, K. Y., & Alfindana, D. (2023). Inovasi Pangan Lokal: Pelatihan Pembuatan Stick Olahan Janggolan pada Ibu Desa Nawangan. *Journal of Social Empowerment*, 08(01), 65-71. <https://ejournal.stkippacitan.ac.id/ojs3/index.php/jse/article/view/865/671>
- Nurfajriah, Mariati, F. R. I., Waluyo, M. R., & Mahfud, H. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Usaha Pengolahan Sampah Organik Pada Level Rumah Tangga. *JURNAL IKRAITH-ABDIMAS*, 4(3), 194-197. <https://journals.upiyai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/1535/1255>
- Putri, R. H., & Mukhis, H. (2020). Pengabdian Kepada Masyarakat. Pringsewu: Universitas Aisyah.
- Salawati, Hikmah, N., Nurmala, Rasud, Y., & Ende, S. (2020). Peningkatan Produktivitas Lahan Pekarangan Melalui Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Di Desa Lantapan Kecamatan Galang Kabupaten ToliToli. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 44-49. <http://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/41/33>
- Santosa, S., Rohmanugraha, D., Antoro, Y. T., & Nurjanah, T. R. (2020). Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Rumah dengan Sistem Vertikultur dari Limbah Plastik Sebagai Upaya Mendukung Indonesia Bebas Sampah dan Mewujudkan Ketahanan Pangan Keluarga di Dukuh Baturan Kec.Gantiwarno Kab.Klaten. *Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 18(2), 127-134. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/aplikasia/article/view/201812/1462>
- Setiawan, H., & Lestari, I. (2022). Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Melalui Ember Tumpuk Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Desa Tambak Asri Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1-11. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/Anfatama/article/view/33/28>
- Zainuri, Z. (2021). Penanganan Sampah Plastik pada Produksi Paving Block. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(2), 1-10. <https://ejournal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/view/4586>