

## PELATIHAN HIPO BABE (HIDROPONIK POPOK BAYI BEKAS) SEBAGAI ALTERNATIF KEBERSIHAN LINGKUNGAN DAN PERTANIAN DI DESA PANGGUNGASRI

<sup>1</sup>Tutut Triono, <sup>2</sup>Endah Setyowati, <sup>3</sup>Ulfa Fitrotul N., <sup>4</sup>Nuril Rohmatul L., <sup>5</sup>Ardhi Sanwidi

<sup>1,,2,3,4,5</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

<sup>1</sup>[tutut7258@gmail.com](mailto:tutut7258@gmail.com), <sup>2</sup>[setyowatiendah5798@gmail.com](mailto:setyowatiendah5798@gmail.com), <sup>3</sup>[ulfania226@gmail.com](mailto:ulfania226@gmail.com),  
<sup>4</sup>[nurilrohmatullaili@gmail.com](mailto:nurilrohmatullaili@gmail.com), <sup>5</sup>[ardhisawidi@gmail.com](mailto:ardhisawidi@gmail.com)

### ABSTRAK

*Desa Panggungasri termasuk daerah dengan tanah yang kurang subur. Selain itu, tingkat pertumbuhan yang tinggi menambah permasalahan kebersihan lingkungan, salah satunya sampah popok bayi bekas. Dengan menggabungkan pengolahan sampah popok bayi bekas dan sistem pertanian hidroponik yang diberi nama Hipo Babe (Hidroponik Popok Bayi Bekas), diharapkan mampu mengatasi masalah di Desa Panggungasri. Pemberdayaan masyarakat melalui Anggota Karang Taruna Bhina Putra Mandiri diharapkan mampu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan guna mendukung program kerja yang telah dilakukan. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, simulasi, pelatihan dan pendampingan. Hasil yang telah dicapai selama program dilakukan dengan mengacu pada identifikasi masalah adalah sebagai berikut 1). Sosialisasi dan pelatihan mengenai proses pertanian Hipo Babe yang dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2019, 2). Terbentuknya komunitas peduli lingkungan sebagai pendukung keberlanjutan program, 3). Memaksimalkan program kerja kelompok dalam bidang pertanian dan kebersihan lingkungan, 4). Terciptanya pertanian menggunakan teknik Hipo Babe.*

**Kata Kunci:** Hidroponik, Popok Bayi Bekas, Pengolahan sampah, Hipo Babe.

### PENDAHULUAN

Desa Panggungasri Kecamatan Panggungrejo merupakan salah satu desa yang terletak di Blitar selatan yang termasuk daerah dengan tanah yang kurang subur (BPS Kabupaten Blitar, 2016). Sebagian besar warganya bermata pencaharian sebagai petani. Kondisi lahan yang kering, berbatu dan cenderung berkapur membuat mereka hanya bisa menanam tanaman yang dapat bertahan di lahan yang kering seperti jagung, ketela pohon, kacang tanah, kedelai, cabai (Dinas Pertanian Kabupaten Blitar, 2016). Selain itu, tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi di desa ini membuat hampir setiap rumah memiliki balita yang mana hampir semuanya menggunakan popok bayi sekali pakai. Tingkat kelahiran bayi di kecamatan panggungrejo yaitu 677 bayi lahir dengan 4 bayi meninggal ditahun 2015 (Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar, 2016 ). Popok sekali pakai atau sering disebut diapers ini penggunaannya relatif mudah dan praktis (Anita, 2018). Dalam popok bayi sekali pakai terdapat zat yang bernama gel *Sodium Polyacrilate* yang dapat menampung kadar air yang banyak, namun gel tersebut membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk terurai sempurna. Sehingga banyak ditemukan sampah popok bayi sekali pakai di lingkungan sekitar dan sungai yang menyebabkan pencemaran lingkungan (Anita, 2018).

Di Desa Panggungasri terdapat Kelompok Karang Taruna yang bernama Bhina Putra Mandiri. Kelompok karang taruna ini merupakan salah satu kelompok yang aktif dalam bidang pertanian dan peduli lingkungan hidup. Kegiatan yang rutin dilakukan kelompok ini adalah kerja bakti membersihkan lingkungan sekitar, mereka sering mengeluhkan masalah sampah popok bayi sekali pakai yang berserakan di lingkungan sekitar dan sungai. Selain itu, kegiatan dari kelompok ini adalah membudidayakan sayuran-sayuran dengan cara konvensional (menggunakan media tanah). Disini kami menawarkan untuk

melakukan budidaya sayuran dengan cara hidroponik, hidroponik merupakan cara bertanam menggunakan air sebagai media tanam untuk menggantikan tanah. Teknik hidroponik menjaga tersedianya nutrisi pada tanaman, karena nutrisi yang diberikan terlarut dalam air dan mudah diserap oleh akar, sehingga model pertanian ini cenderung tidak dipengaruhi oleh musim (Roidah, 2014).

Gel pada popok bayi bekas dapat digunakan sebagai media tanam sayuran. Selain memiliki kemampuan menampung kadar air yang banyak, gel pada popok bayi bekas mengandung pupuk organik cair yang berasal dari urine. Menurut L.O. Sumarlin dalam Jurnal Kimia Valensi (2008), urine merupakan zat sisa metabolisme tubuh. Kandungannya berupa urea dalam kadar yang tinggi dan senyawa-senyawa lain. Nutrisi pada urine berupa nutrisi yang tidak digunakan pada tubuh tetapi banyak digunakan bagi tanaman.

Dengan menggabungkan antara penggunaan limbah popok dan pemanfaatan sistem hidroponik yang kami beri nama Hipo Babe atau Hidroponik Popok Bayi Bekas, diharapkan mampu menjadi solusi atas permasalahan yang ada di Desa Panggungasri Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar. Selain itu dengan adanya Hipo Babe ini masyarakat lebih peka terhadap lingkungan dan mampu menjadi Hipo Babe ini sebagai tambahan pendapatan masyarakat sekitar.

Tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Memberikan sosialisasi dan penyuluhan mengenai teknik hidroponik secara baik dan benar.
- 2) Memberikan sosialisasi dan penyuluhan mengenai proses pertanian secara hidroponik menggunakan media tanam popok bayi bekas (hipo babe).
- 3) Memberikan bantuan untuk memaksimalkan program kerja kelompok mitra dalam bidang pertanian dan kebersihan lingkungan.
- 4) Menjadikan Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri di Desa Panggungasri memiliki ketrampilan untuk mengelola hasil panen agar tercipta usaha baru yang menjadi salah satu program pemerintah untuk meningkatkan perekonomian masyarakatnya.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan Hipo Babe dilakukan dengan berbagai metode baik yang bersifat ceramah, diskusi, simulasi, pelatihan dan pendampingan. Diskusi dan sosialisasi awal dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2019 dengan jumlah peserta 35 orang, terdiri dari 30 Anggota Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri dan 5 orang tokoh masyarakat. Adapun materi yang diberikan adalah tujuan penerapan *Hipo Babe* di daerah tersebut, teknik pengolahan popok bayi bekas dalam penerapan *Hipo Babe* dan pengolahan (*management*) hasil panen. Pelatihan dan pendampingan dilakukan sebagai tindak lanjut dari kegiatan diskusi dan sosialisasi. Pada tahap ini peserta dilatih dan didampingi langsung oleh tim pelaksana serta dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan peserta dengan memberikan *pre test* dan *post test*.

Adapun tahapan pelaksanaan Hipo Babe digambarkan dalam diagram berikut.

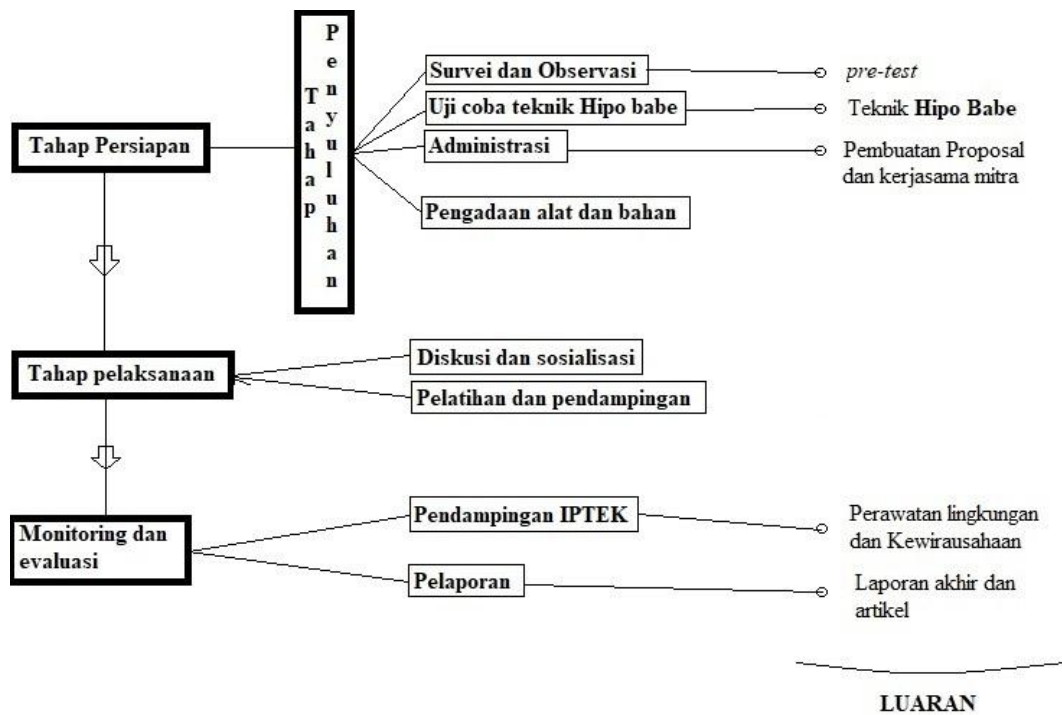


Diagram 1. Tahap Pelaksanaan Hipo Babe

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitra program pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kelompok Karang Taruna Bina Putra Mandiri yang teletak di Desa Panggungasri Kecamatan Panggungrejo, kelompok ini merupakan salah satu kelompok karang taruna yang aktif dalam bidang pertanian dan peduli lingkungan hidup. Namun, teknik pertanian yang mereka gunakan masih teknik konvensional. Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri juga sering melakukan kegiatan kerja bakti demi menjaga lingkungan tetap bersih. Salah satu sampah yang sering dikeluhkan yaitu sampah popok bayi.

Dari keadaan lingkungan dan kebiasaan masyarakat maupun masyarakat mitra yang telah dipaparkan diatas dapat di identifikasikan dan diberikan alternatif pemecahan permasalahan yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Identifikasi dan Alternatif Pemecahan Permasalahan

No	Identifikasi	Alternatif
1	Kondisi lahan yang kering dan berkapur	Pemanfaatan sistem bertanam hidroponik
2	Pencemaran lingkungan terutama popok bayi bekas	Di daur ulang menjadi media tanam hidroponik
3	Kurangnya pengetahuan	Memberikan penyuluhan kepada kelompok karang taruna
4	Model pertanian konvensional	Memberikan pelatihan dan pembinaan tentang hidroponik kepada kelompok karang taruna sehingga tercipta pertanian teknik <i>Hipo Babe</i>
5	Peningkatan kebutuhan pangan, terutama sayuran	Menjadi produsen sayuran guna memenuhi kebutuhan sehari-hari

Hasil yang telah dicapai selama program dilakukan dengan mengacu pada identifikasi masalah diatas adalah sebagai berikut.

- 1) Sosialisasi dan pelatihan mengenai proses pertanian menggunakan *Hipo Babe*. Sosialisasi telah dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2019 di Balai Desa Panggungasri. Kehadiran peserta sosialisasi mencapai 90%, hal ini membuktikan bahwa antusias warga dalam program *Hipo Babe* ini sangat tinggi. Dalam sosialisasi ini tim pelaksana menyampaikan materi kegiatan sesuai modul. Adapun materi yang diberikan adalah

tujuan penerapan *Hipo Babe* di daerah tersebut, teknik pengolahan popok bayi bekas dalam penerapan *Hipo Babe* dan pengolahan (*management*) hasil panen. Dalam sosialisasi ini juga diadakan diskusi membahas jadwal rangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Pertemuan ke-1 tim pelaksana melakukan demo kegiatan mulai pengenalan bahan dan alat pembuatan sistem *Hipo babe*, serta proses penanaman dan panen. Pada pertemuan ke-2 dan selanjutnya, setiap peserta dibimbing secara langsung satu per satu oleh tim pelaksana. Pada awal pertemuan dilakukan *pre test* dengan tujuan mengetahui sejauh mana peserta pelatihan dan pendampingan mengerti materi yang telah disampaikan. Tahap ini, tim pelaksana dapat menentukan cara penyampaian materi yang akan ditempuh. Selain itu, pada akhir pertemuan dilakukan *post test*. Manfaat pada tahap ini tim pelaksana dapat mengukur kemampuan yang dicapai setelah proses pelatihan dan pendampingan. Hasilnya, setiap peserta menunjukkan perkembangan keterampilan pada setiap pertemuan. Perkembangan keterampilan ini akan terus meningkat sejalan dengan pengalaman peserta di lapangan.

- 2) Terbentuknya komunitas peduli lingkungan sebagai pendukung keberlanjutan program.

Setelah terlaksananya sosialisasi dan pelatihan anggota Karang Taruna dengan aktif menginformasikan kepada masyarakat lain agar tidak membuang popok bayi bekas dan dapat mendaur ulang popok bayi bekas tersebut menjadi media tanam hidroponik agar dapat meningkatkan produksi dalam bidang pertanian. Anggota Karang Taruna juga melakukan pemasangan spanduk dilarang membuang sampah disungai agar sungai lebih bersih dan dapat diberdayakan dikemudian hari. Selain itu, tersedianya tong khusus pembuangan popok bayi bekas diharapkan mampu mempermudah untuk memilah popok bayi bekas yang selanjutnya akan digunakan untuk program *Hipo Babe*.

- 3) Memaksimalkan program kerja kelompok dalam bidang pertanian dan kebersihan lingkungan.

Pelaksanaan program ini memberikan keterampilan dan pengetahuan anggota kelompok Karang Taruna mengenai teknik hidroponik menggunakan media tanam popok bayi bekas, hal tersebut diketahui dari uji pemahaman dalam sesi diskusi. Penerapan teknik *Hipo Babe* ini menjadi solusi baru untuk Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri sebagai teknik tanam konvensional yang mampu meningkatkan produksi dalam bidang pertanian serta mengatasi masalah kebersihan lingkungan. Selain keterampilan dan pengetahuan, adanya program ini juga sebagai fasilitas dan wujud dukungan yang positif terhadap terlaksananya program kerja Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri. Setidaknya 3 dari 4 sungai yang tercemar oleh popok bayi bekas sudah 85% bersih.

- 4) Terciptanya pertanian menggunakan teknik *Hipo Babe*.

Ketrampilan dan pengetahuan anggota Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri merupakan gerakan perintis yang mana kedepannya akan menggerakkan masyarakat sekitar untuk menggunakan teknik *Hipo Babe* hingga terciptanya pertanian menggunakan teknik *Hipo Babe* di Desa Panggungasri. Didukung pelatihan perencanaan pengelolaan (*management*) hasil panen, peningkatan kapasitas produksi dan memperluas jaringan dan mitra sehingga dapat menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif guna mengoptimalkan pemanfaatan lahan kurang produktif menjadi lahan berpendapatan optimal.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pelatihan



Gambar 2. Tahap *post test*



Gambar 3. Peserta Pelatihan & Pendampingan Bersama Tim Pelaksana

## SIMPULAN

Terselenggaranya Program Pengabdian kepada Masyarakat *Hipo Babe* (Hidroponik Popok Bayi Bekas) sebagai upaya menanggulungan sampah dan pengolahan sampah menjadi media tanam hidroponik sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan lahan kurang produktif menjadi lahan berpendapatan optimal. Program tersebut terlaksana melalui beberapa rangkaian persiapan dan pelaksanaan yang bertujuan untuk mengoptimalkan kegiatan Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri dibidang pertanian dan peduli lingkungan hidup. Kegiatan tersebut memberikan pengetahuan dan keterampilan kelompok karang taruna mengenai sistem *Hipo Babe* serta pengelolaan (*management*) hasil

panen melalui sosialisasi dan pelatihan yang telah dilakukan. Selain itu untuk keberlanjutan program ini telah terbentuk komunitas peduli lingkungan yang terorganisir oleh anggota Kelompok Karang Taruna Bhina Putra Mandiri. Adanya komunitas ini dapat mewadai pemuda-pemudi Desa Panggungasri yang merupakan gerakan perintis yang mana kedepannya akan menggerakkan masyarakat sekitar untuk menggunakan teknik *Hipo Babe* hingga terciptanya pertanian menggunakan teknik *Hipo Babe* di Desa Panggungasri.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Kecamatan Panggungrejo Dalam Angka. <https://docplayer.info/50966706-Kecamatan-panggungrejo-dalam-angka-2016.html> diakses 20 Desember 2019.
- Moelyaningrum, Anita Dewi. 2018. *Mother perception in disposable baby diapers waste and the management*. Prosiding Seminar Nasional Kependudukan. <https://osf.io/preprints/inarxiv/kpgmc/>
- Roidah, Ida Syamsu. 2014. *Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*. Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol 2 No. 44.
- Sumarlin, La Ode, Salih Muharam dan Andhi Vitaria. 2008. *Pemerangkapam Amonium ( $NH_4^+$ ) dari Urine dengan Zeolit pada Berbagai Variasi Konsentrasi Urine*. Jurnal Valensi Kimia Vol 1 No. 3.