

## **BUDIDAYA MAGGOT GUNA MENGATASI PERMASALAHAN SAMPAH ORGANIK DALAM RANGKA PENINGKATAN EKONOMI PRODUKTIF DUSUN GANDEKAN MELALUI PROGRAM HOLISTIK PEMBINAAN DAN PEMBERDAYAAN DESA (PHP2D)**

**Dicky Dwi Radhica, Andika Aziz Rifa'i, Sugito, Muhammad Yasir Abdad,  
Tafrida Ulfatun Nisa**

Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
*dicky.dwi.isip19@mail.umy.ac.id*

### **Abstract**

Gandekan hamlet is a hamlet located in Guwosari village, Pajangan sub-district, Bantul. This village has environmental problems and the high cost of animal feed. Based on the available natural resources is the number of people who throw garbage in the river. Due to the garbage, the river in Gandekan village has become polluted. On the other hand, the river also emits an unpleasant odour. In addition, another problem is the high cost of animal feed, so that the Gandekan hamlet community does not have an alternative way to replace their animal feed. Based on these problems, the PHP2D team of IMM FISIPOL UMY conducted observations, interviews and analyzed the problems using SWOT analysis. As a result of the data and analysis, the PHP2D team of IMM FISIPOL UMY presented maggot cultivation to overcome the problems in the village by cultivating maggot. Maggot itself has many benefits, including properly decomposing organic waste, can be used as animal feed, and can be sold. The implementation consists of preparation, coordination, socialization training, construction of maggot houses, training on maggot cultivation, marketing and packaging, monitoring and evaluation. With this empowerment, the Gandekan hamlet community was very enthusiastic about the program presented by the PHP2D team of IMM FISIPOL UMY. The result of the community empowerment of the PHP2D IMM FISIPOL UMY team is that the community knows how to utilize organic waste by cultivating maggot, the community can cultivate maggot, and the community has maggot products.

*Keywords: Maggot cultivation, organic waste, community empowerment.*

### **Abstrak**

Dusun Gandekan merupakan dusun yang terletak di desa Guwosari, kecamatan Pajangan, Bantul. Dusun ini memiliki permasalahan lingkungan dan mahalannya pakan ternak. Berdasarkan permasalahan lingkungan ialah banyaknya warga yang membuang sampah sembarangan di sungai. Akibat membuang sampah sembarangan, sungai di dusun Gandekan menjadi tercemar. Di sisi lain, sungai tersebut itu juga menimbulkan bau yang tidak sedap. Selain itu, permasalahan lainnya adalah mahalannya pakan ternak, sehingga masyarakat dusun Gandekan tidak memiliki cara alternatif untuk mengganti pakan ternaknya. Bersumberkan permasalahan tersebut, tim PHP2D IMM FISIPOL UMY melakukan observasi dan wawancara, serta menganalisis permasalahan menggunakan analisis SWOT. Hasil dari data dan analisis itu, tim PHP2D IMM FISIPOL UMY menghadirkan budidaya maggot untuk mengatasi permasalahan yang ada di dusun tersebut dengan cara budidaya maggot. Maggot sendiri memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah dapat mengurai sampah organik dengan baik, dapat dijadikan pakan ternak, dan dapat dijual. Dalam metode pelaksanaannya terdiri dari persiapan, koordinasi, sosialisasi, pembangunan rumah maggot (gotong royong), pelatihan pengelolaan budidaya maggot, pelatihan pemasaran dan pengemasan, monitoring dan evaluasi. Adanya pemberdayaan ini, masyarakat dusun Gandekan sangat antusias dengan program yang dihadirkan oleh tim PHP2D IMM FISIPOL UMY. Hasil dari pemberdayaan masyarakat tim PHP2D IMM FISIPOL UMY adalah masyarakat mengetahui bagaimana cara memanfaatkan sampah organik dengan cara budidaya maggot, masyarakat dapat membudidayakan maggot, masyarakat memiliki produk maggot.

*Kata kunci: Budidaya Maggot, sampah organik, pemberdayaan masyarakat.*

## PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia masih menjadi fokus utama bagi pemerintah Indonesia. Berbagai kebijakan telah dibuat oleh pemerintah guna mengatasi masalah sampah. Namun, sampah di Indonesia masih belum dapat teratasi secara maksimal. Menurut laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2020 Indonesia tercatat telah menghasilkan sebesar 68,7 juta ton sampah (KLHK, 2021). Sampah tersebut terdiri dari 57% sampah organik, 15% sampah plastic, 11% sampah kertas, dan 17% sampah lainnya. Jumlah sampah itu masih tergolong besar, bahkan diprediksi di tahun selanjutnya produksi sampah di Indonesia dapat bertambah. Salah satu wilayah penyumbang sampah terbanyak adalah kota Yogyakarta. Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota yang terletak di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam per harinya, kota Yogyakarta dapat menghasilkan sampah hingga 300 ton (Pinsker, 2019). Sampah tersebut masih didominasi oleh sampah-sampah organik atau sisa makanan yang berasal dari rumah makan dan restoran yang ada di Yogyakarta (Huda, 2020).

Di sisi lain, tidak jauh dari wilayah kota Yogyakarta, di dusun Gandekan merupakan dusun yang terletak di desa Guwosari, kecamatan Pajangan, kabupaten Bantul. Dusun Gandekan juga memiliki permasalahan sampah, terutama sampah organik. Sampah-sampah yang ada di dusun Gandekan dibuang sembarangan, bahkan dibuang di sungai. Hal itu menjadi permasalahan karena membuang sampah tidak pada

tempatny. Padahal, di dusun Gandekan sendiri telah dilakukan penyuluhan dalam mengatasi sampah.

Sampah-sampah yang dibuang secara sembarangan akan membuat sampah menumpuk dan membuat tercemarnya lingkungan. Di samping itu, sampah tersebut akan menghasilkan bau tidak sedap sehingga dapat mengundang penyakit. Selain itu, sampah yang dibuang di sungai atau selokan dapat menghambat aliran air (Gesriantuti, Elsie, Harahap, Herlina, & Badrun, 2017).

Mayoritas masyarakat Gandekan bekerja sebagai buruh bangunan, pekerja swasta, peternak lele dan ayam. Mahalnya pakan ternak (ayam dan lele) menjadi suatu kendala bagi masyarakat Gandekan. Dalam hal ini, masyarakat dusun Gandekan memiliki dua permasalahan, yakni sulitnya mengatasi sampah organik dan mahalny pakan ternak (ayam dan lele).

Berdasarkan permasalahan yang ada, sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai pakan budidaya maggot atau larva *Black Soldier Fly* (BSF) (mulyani, Anwar, & Nurbaeti, 2021). Maggot dapat mengurai sampah organik dengan baik. Maggot merupakan larva yang berasal dari lalat jenis *Black Soldier Fly* (BSF). Lalat ini awal mulanya berasal dari Amerika dan kemudia tersebar ke daerah sub tropis dan tropi di dunia (C̣ic̣ková, Newton, Lacy, & Kozánek, 2015).

Dalam upaya mengatasi permasalahan di atas, terdapat tiga keuntungan yang dapat diambil, yakni yang pertama adalah maggot dapat mengurai sampah organik. Kedua, maggot memiliki nilai ekonomis yang tinggi, sehingga dapat dijual oleh

masyarakat (Jatengprov.go.id, 2020). Ketiga adalah maggot dapat dijadikan pakan ternak masyarakat Gandekan. Menurut Fahmi et al., (2007), (Fahmi, Hem, & Subamia, 2007) maggot memiliki kandungan protein tinggi, yaitu 44,26% dengan kandungan lemak mencapai 29,65%. Nilai asam amino, asam lemak dan mineral yang terkandung dalam maggot tidak kalah dengan sumber protein lainnya, sehingga maggot atau larva BSF sangat ideal untuk digunakan pakan ternak.

Dengan demikian, maggot atau larva BSF diharapkan dapat menjadi hewan pengurai sampah organik, dapat dijual dan menjadi pakan alternatif untuk hewan ternak yang murah. Adanya Program Holistik Pembangunan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) ini mendukung organisasi Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Fakultas Ilmu Sosial dan Politik (FISIPOL) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot untuk mengatasi sampah organik dan pakan ternak di dusun Gandekan.

## **METODE**

### **Analisis Situasi dan SWOT**

Hal yang pertama dilakukan sebelum melakukan pemberdayaan adalah observasi lapangan dan wawancara terhadap masyarakat dusun Gandekan untuk merumuskan permasalahan inti yang akan diatasi. Observasi dilakukan dengan cara mendatangi secara langsung ke lokasi dusun Gandekan untuk mengamati keadaan dan potensi yang ada di wilayah tersebut. Kemudian, narasumber yang dipilih untuk melalui tahap wawancara adalah kepala dukuh dusun Gandekan, dan kelompok karang taruna. Setelah itu, data yang diperoleh

kemudian dianalisis menggunakan analisis SWOT agar penulis mengetahui mana saja strength (kekuatan), weakness (kelemahan), opportunities (peluang), dan threats (ancaman).

### **Metode Pelaksanaan**

Setelah dilakukan analisis situasi, maka penulis mendapatkan data berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Data tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan strength (kekuatan), weakness (kelemahan), opportunities (peluang), dan threats (ancaman) yang ada di dusun Gandekan. Dalam pelaksanaannya, metode yang digunakan dalam Program Holistik Pembangunan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) di dusun Gandekan melalui tahapan persiapan, koordinasi, sosialisasi, pembangunan rumah maggot (gotong royong), pelatihan pengelolaan budidaya maggot, pelatihan pemasaran dan pengemasan, memonitoring dan mengevaluasi perkembangan hasil dari kegiatan berkelanjutan PHP2D ini. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan PHP2D ini meliputi:

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Analisis Situasi dan SWOT**

Hasil analisis berdasarkan observasi lapangan dan wawancara, serta analisis SWOT menunjukkan bahwa dusun Gandekan memiliki strength (kekuatan), weakness (kelemahan), opportunities (peluang), dan threats (ancaman), yang terdiri dari:

- Strength (kekuatan): Memiliki lahan kosong yang luas, banyaknya

sampah organik yang tidak dimanfaatkan oleh warga, berjalannya struktur kelompok, seperti karang taruna.

- **Weakness (kelemahan):** Kurangnya kepedulian masyarakat terhadap permasalahan sampah, membuang sampah sembarangan, belum mempunyai pembuangan sampah yang efektif, masyarakat belum mengetahui tentang maggot.
- **Opportunities (peluang):** Maggot dapat mengurai sampah organik dengan baik, memiliki harga ekonomis yang cukup tinggi, dapat dijadikan pakan ternak, masih sedikit yang membudidayakan maggot.
- **Threats (ancaman):** Minat budidaya maggot masih rendah, masyarakat tidak mengetahui bagaimana cara membudidayakan maggot, masyarakat tidak mengetahui pasar maggot.

Berdasarkan analisis inilah mengapa tim PHP2D IMM FISIPOL UMY memilih dusun gandekan sebagai desa untuk mengimplementasikan kegiatan PHP2D. Meskipun dusun ini memiliki kelemahan dan ancaman, permasalahan tersebut dapat diatasi. Selain itu, dusun ini memiliki kekuatan dan peluang yang dapat dimanfaatkan, di mana dusun ini akan menjadi dusun yang dapat mengatasi sampah organik dengan cara budidaya maggot.

## **Pelaksanaan**

### **a. Persiapan**

Pada tahap persiapan ini, tim pelaksana kegiatan PHP2D melakukan survey, wawancara kepada kepala dukuh, dan observasi wilayah untuk dijadikan sebagai desa binaan kegiatan PHP2D. Setelah menemukan wilayah, tepatnya di dusun Gandekan, tim PHP2D mengidentifikasi permasalahan dan potensi yang ada.

### **b. Koordinasi**

Selanjutnya, tim melakukan penandatanganan MoU kepada kepala desa Guwosari dan kepala dukuh Gandekan untuk melakukan persetujuan pemberdayaan di dusun Gandekan. Kemudian, tim PHP2D, kepala desa, dan kepala dukuh melakukan diskusi untuk merancang kegiatan.

### **c. Sosialisasi**



**Gambar 1. Sosialisasi bersama warga dusun Gandekan**

Sosialisasi kegiatan PHP2D ini dilakukan pada tanggal 10 Juli 2021, yang dihadiri terdiri dari kepala dukuh, ibu-ibu PKK, karang taruna, dan masyarakat lainnya. Dalam sosialisasi ini, tim PHP2D menjelaskan tentang pemanfaatan sampah organik sebagai pakan budidaya maggot. Kemudian juga menjelaskan bahwa maggot memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan dapat digunakan sebagai pakan

alternatif ternak. Serta dalam sosialisasi ini, tim PHP2D membentuk struktur organisasi untuk mengelola budidaya maggot.

d. Pembangunan Rumah Budidaya Maggot



Gambar 2. Pembangunan Rumah Budidaya Maggot Bersama Warga

Setelah melewati tahap persiapan, koordinasi, dan sosialisasi. Tahap selanjutnya adalah membangun tempat budidaya maggot. Pembangunan rumah budidaya maggot ini dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2021. Lalu, tim PHP2D melakukan kerjasama (gotong royong) dengan masyarakat dusun Gandekan.

e. Pelatihan Pengelolaan Budidaya Maggot



Gambar 3. Pelatihan Budidaya Maggot Bersama Tim PHP2D dan Warga

Tahap selanjutnya adalah pelatihan pengelolaan budidaya maggot. Pelatihan budidaya maggot ditunjukkan kepada masyarakat gandekan untuk meneruskan budidaya maggot. Pelatihan ini berguna untuk mencapai masyarakat mandiri. Dalam pelatihan ini, tim PHP2D yang melatih masyarakat. Tentunya, pada pelatihan ini tim PHP2D telah memiliki ilmu yang cukup untuk dibagikan.

f. Pelatihan Pemasaran dan Pemasaran



Gambar 4. Maggot yang telah diolah dan dikemas

Salah satu output dari kegiatan ini adalah masyarakat dapat menjual hasil budidaya maggot. Maggot sendiri memiliki harga ekonomis yang cukup tinggi. Tim PHP2D di tahap selanjutnya melakukan pelatihan pengemasan dan pemasaran. Pelatihan ini penting sekali untuk bagaimana cara mengemas hasil produk tersebut agar terlihat menarik. Serta tim PHP2D memberikan pelatihan untuk menjual hasil produk maggot melalui media sosial dan market digital, seperti facebook, instgram, shoope, tokopedia, dan bukalapak.

g. Monitoring dan evaluasi  
Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim PHP2D IMM FISIPOL UMY dengan mengunjungi lokasi di dusun Gandekan selama kurang lebih lima tahun. Hal ini bertujuan untuk mengawal perkembangan hasil kegiatan, pengolahan, dan permasalahan yang mungkin dapat terjadi di lapangan. Tim PHP2D juga memberikan motivasi dan tambahan ilmu, informasi terbaru untuk mengembangkan budidaya maggot ini.

## SIMPULAN

Dengan dilakukannya pemberdayaan masyarakat melalui budidaya maggot di dusun Gandekan dengan kegiatan PHP2D yang diselenggarakan oleh KEMENDIKBUD. Tim PHP2D IMM FISIPOL UMY berusaha membantu mengatasi permasalahan yang ada di dusun dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Dengan demikian, adanya pemberdayaan tersebut masyarakat Gandekan mampu memanfaatkan sampah organik secara mandiri dengan cara budidaya maggot. Hasil dari kegiatan ini adalah masyarakat mengetahui bagaimana cara memanfaatkan sampah organik dengan cara budidaya maggot, masyarakat dapat membudidayakan maggot, masyarakat memiliki produk maggot.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (KEMENDIKBUD) Republik Indonesia (RI) yang telah menyelenggarakan dan memberikan dana melalui Program Holistik Pembangunan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D). Selain itu, penulis juga

mengucapkan terima kasih kepada Dr. Sugito, S.I.P., M.Si., yang telah menjadi sebagai dosen pendamping, dan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah yang telah mejadi fasilitator, serta tidak luput juga, kami ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada masyarakat dusun Gandekan karena telah memberikan izin dan membantu, serta ikut andil dalam menyelesaikan pengabdian masyarakat kami.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cíková, H., Newton, G. L., Lacy, R. C., & Kozánek, M. (2015). The use of fly larvae for organic waste treatment. *Waste Management*, (35), 68–80. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2014.09.026>
- Fahmi, M. R., Hem, S., & Subamia, I. W. (2007). Potensi maggot sebagai salah satu sumber protein pakan ikan. Dalam: Dukungan Teknologi untuk Meningkatkan Produk Pangan Hewan dalam Rangka Pemenuhan Gizi Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia XXVII. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak*, 125–130.
- Gesriantuti, N., Elsie, E., 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 UntukMu NegeRI*, 1(1), 72–77. <https://doi.org/10.37859/JPUMR.I.VI.11.39>
- Huda, M. (2020). Volume Sampah Sisa Makanan di DIY Capai 96 Ton

- Perhari. Retrieved from  
TribunJogja.com website:  
<https://jogja.tribunnews.com/2020/07/02/volume-sampah-sisa-makanan-di-diy-capai-96-ton-perhari>
- Jatengprov.go.id. (2020). *Maggot pun Naik Kelas Jadi Sereal dan Bahan Produk Kecantikan*. Retrieved from  
<https://jatengprov.go.id/beritaopd/maggot-pun-naik-kelas-jadi-sereal-dan-bahan-produk-kecantikan/>
- KLHK. (2021). *KLHK: Indonesia Memasuki Era Baru Pengelolaan Sampah*. Retrieved from  
[http://ppid.menlhk.go.id/siaran\\_pers/browse/2329](http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2329)
- mulyani, R., Anwar, D. I., & Nurbaeti, N. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pupuk Kompos dan Budidaya Maggot Sebagai Pakan Ternak. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 568–573.  
<https://doi.org/10.21067/JPM.V6I1.4911>
- Pinsker, Y. L. (2019). Kota Yogya Hasilkan 300 Ton Sampah Tiap Hari. Retrieved from  
TribunJogja.com website:  
<https://jogja.tribunnews.com/2019/10/10/kota-yogya-hasilkan-300-ton-sampah-tiap-hari>