

**PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PEMILAHAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU UNTUK**  
**MENCIPTAKAN LINGKUNGAN YANG BERSIH, SEHAT DAN**  
**AMAN DI KAPANEWON MLATI, KABUPATEN SLEMAN**



**TIM PENGUSUL:**

<b>Rina Ekawati, SP., M. Si</b>	<b>(NIDN. 0514108702)</b>
<b>Ir. Pantjasiwi Veni Rahayu Ingesti, MP</b>	<b>(NIDN. 0008036301)</b>
<b>Dr. Anna Kusumawati, SP., M. Sc</b>	<b>(NIDN. 0505048602)</b>
<b>Lestari Hetalesi Saputri, ST., M. Eng</b>	<b>(NIDN. 0525108401)</b>
<b>Luci Paongan, SE., M.Acc</b>	<b>(NIDN. 0518028502)</b>

**POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Pemilahan dan Pengelolaan Sampah Terpadu Untuk Menciptakan Lingkungan yang Bersih, Sehat dan Aman di Kapanewon Mlati, Kabupaten Sleman

Nama Ketua Pengusul : Rina Ekawati, SP., M.Si  
NIDN : 0514108702  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Budidaya Tanaman Perkebunan D-III  
Nomor HP : 081259801092  
E-mail : [re@polteklpp.ac.id](mailto:re@polteklpp.ac.id)

Anggota 1  
Nama Lengkap : Dr. Anna Kusumawati, SP., M.Sc  
E-mail : [ank@polteklpp.ac.id](mailto:ank@polteklpp.ac.id)

Anggota 2  
Nama Lengkap : Lestari Hetalesi Saputri, ST., M.Eng  
E-mail : [eta@polteklpp.ac.id](mailto:eta@polteklpp.ac.id)

Anggota 3  
Nama Lengkap : Ir. Pantjasiwi Veni Rahayu Ingesti, MP  
E-mail : [pnc@polteklpp.ac.id](mailto:pnc@polteklpp.ac.id)

Anggota 4  
Nama Lengkap : Luci Paongan, SE., M.Acc  
E-mail : [lcp@polteklpp.ac.id](mailto:lcp@polteklpp.ac.id)

Sumber Pendanaan : Politeknik LPP

Yogyakarta, 17 Juni 2022



Lestari Hetalesi Saputri, ST., M.Eng  
NIDN. 0525108401

Ketua Pengusul

Rina Ekawati, SP., M.Si  
NIDN. 0514108702

Mengetahui,  
Wakil Dekan I Bidang Akademik

Ratna Sri Hartanti, ST., M.Eng  
NIDN. 0020027801

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Permasalahan sampah di Yogyakarta menjadi berita yang sangat memprihatinkan pasca libur lebaran pada tahun ini. Hal tersebut karena jumlah sampah yang dihasilkan dari skala rumah tangga, industri makanan, perhotelan, dan sebagainya telah meningkat secara drastis. Dinas Lingkungan Hidup Yogyakarta melaporkan adanya peningkatan produksi sampah sebesar 15% selama libur lebaran. Provinsi D.I Yogyakarta menempati urutan ke-13 dengan produksi sampah terbanyak dibandingkan daerah lain di Indonesia, yaitu sekitar 600 ton sampah/hari dengan 20% adalah sampah plastik (Rakadiputra & Asih, 2019).

Peningkatan produksi sampah di Yogyakarta dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: adanya penambahan penduduk, aktivitas, pertumbuhan ekonomi, dan perubahan pola konsumsi di masyarakat (Mulasari et al., 2016); (Mahyudin, 2017). Jumlah penduduk yang semakin meningkat menyebabkan kebutuhan atau konsumsi pangan maupun non-pangan turut meningkat sehingga produksi sampah yang dihasilkan sebagai bentuk limbah juga akan meningkat. Pertumbuhan ekonomi masyarakat yang meningkat berhubungan dengan daya beli di masyarakat juga meningkat. Hal tersebut menyebabkan masyarakat akan membeli produk pangan maupun non-pangan yang juga turut menyumbangkan produksi sampah setelah dimanfaatkan/digunakan. Perubahan pola konsumsi masyarakat yang berubah juga berkaitan dengan peningkatan produksi sampah. Salah satu contohnya adalah masyarakat sekarang lebih banyak menggunakan aplikasi jasa pengantar makanan (*food delivery*) sehingga menghasilkan bahan sampah yang berasal dari kemasan yang digunakan untuk membungkus makanan ataupun yang lainnya.

Produksi sampah yang meningkat dari waktu ke waktu dapat diminimalisir dengan adanya upaya untuk memilah dan mengelola sampah secara baik dan benar. Sampah-sampah yang dihasilkan dapat dikelompokkan berdasarkan dapat atau tidaknya untuk dilakukan daur ulang, yaitu sampah *biodegradable* dan *non-degradable*. Sampah *biodegradable* adalah sampah yang dapat dilakukan daur ulang serta dapat terurai karena proses pengomposan, sedangkan sampah *non-degradable* adalah sampah yang sulit untuk terurai dalam waktu yang cukup lama, salah satunya adalah sampah plastik (Saputra & Supriyo, 2020).

Pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satu yang paling sering dilakukan adalah dengan membuat pupuk dari sampah yang bersifat organik atau *biodegradable*. Pembuatan pupuk dari sampah dapat berupa pupuk cair maupun padat. Pupuk tersebut dapat menggunakan bahan-bahan organik, seperti limbah sayuran, kulit buah yang kemudian dikomposkan dengan tambahan bioaktivator di dalam sebuah ember komposter. Pengelolaan sampah yang berasal dari bahan yang sukar terurai, seperti sampah plastik dapat dikelola atau diubah dengan menjadi plastik yang bersifat *biodegradable* yang dapat dikombinasikan dengan bahan organik, seperti pati ubi kayu, sagu, atau ubi jalar (Kamsiati et al., 2017); (Aripin et al., 2017); (Purnavita & Utami, 2018).

Produksi sampah yang terus meningkat setiap hari, khususnya di daerah Yogyakarta, salah satu penyebabnya karena masyarakat masih belum memahami bagaimana memilah dan mengelola sampah yang benar. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberikan tambahan informasi ilmu pengetahuan mengenai kegiatan yang paling mungkin dilakukan dan diharapkan dapat mengurangi produksi sampah pada TPS maupun TPST di Kota Yogyakarta dan sekitarnya.

## **1.2 Nama kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan judul: Pemilahan dan Pengelolaan Sampah Terpadu Untuk Menciptakan Lingkungan yang Bersih, Sehat dan Aman di Kapanewon Mlati, Kabupaten Sleman

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan tambahan ilmu pengetahuan terkait dengan pemilahan dan pengelolaan sampah; dan
2. Memberikan pemahaman terkait dengan metode/cara pemilahan sampah yang baik dan benar.

## **1.4 Luaran yang diharapkan**

Adapun luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adalah para anggota

Muslimat NU PAC Kapanewon Mlati, Kabupaten Sleman memiliki pengetahuan tambahan mengenai pentingnya pemilahan dan pengelolaan sampah yang baik dan benar. Selain itu, hasil dari pengabdian ini juga akan dipublikasikan ke jurnal pengabdian masyarakat nasional terakreditasi sehingga dapat diakses lebih oleh civitas akademika maupun masyarakat.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari pengabdian yang ingin dicapai antara lain:

1. Bagi anggota Muslimat NU

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terutama ibu-ibu anggota Muslimat NU PAC Kapanewon Mlati untuk lebih peduli pada pemilahan dan pengelolaan sampah yang baik dan benar;

2. Bagi Pelaksana

Dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki; dan

3. Bagi Pemerintah dan Masyarakat Lain

Membantu menciptakan lingkungan yang sehat, bersih, dan nyaman.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Sampah dan permasalahannya**

Keberadaan sampah akan selalu ada pada setiap kegiatan masyarakat sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan permasalahan sampah juga akan terus terjadi, seperti: masalah kesehatan, polusi, kebersihan dan kenyamanan (Elamin et al., 2018). Rata-rata masyarakat dalam mengelola sampah hanya dengan membuang di tempat sampah atau juga dengan cara membakar sampah tersebut (Dobiki, 2018). Hal tersebut tentu saja tidak cukup untuk mengurangi dampak dari sampah yang ditimbulkan

Permasalahan sampah juga dapat disebabkan karena kurangnya dasar hukum yang tegas, tempat pembuangan sampah yang tidak memadai, kurangnya usaha dalam melakukan pengomposan, serta kurangnya pengelolaan tempat pembuangan sampah akhir dengan tepat. Selain itu, tingginya jumlah sampah yang dihasilkan, tingkat pelayanan pengelolaan sampah masih rendah, tempat pembuangan sampah akhir yang terbatas jumlahnya, insitusi pengelola sampah dan masalah biaya juga menjadi faktor penyebab permasalahan sampah yang tidak kunjung usai (Mahyudin, 2017).

### **2.2 Pupuk organik cair**

Pupuk digolongkan menjadi dua, yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari sisa-sisa makhluk hidup yang diolah melalui proses pembusukan (dekomposisi) oleh bakteri pengurai. Contohnya adalah pupuk kompos (padat dan cair) serta pupuk kandang. Pupuk kompos berasal dari sisa-sisa tanaman, dan pupuk kandang berasal dari kotoran ternak. Pupuk organik mengandung bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Rachmadhani et al., 2014).

Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5%, dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair. Pupuk organik mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan sebagai penyubur tanah. Pupuk organik cair ini mempunyai kelebihan dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair diolah dari bahan baku berupa kotoran

ternak, kompos, limbah alam, hormon tumbuhan, dan bahan-bahan alami lainnya yang di proses secara alamiah (Marpaung *et al.*, 2014).

Pupuk organik memiliki kelebihan dibandingkan dengan pupuk kimia, diantaranya: (1) Mengandung unsur hara yang paling lengkap, yakni unsur makro dan mikro (makro seperti unsur N, P, dan K, mikro seperti unsur Fe, B, S, dan Ca), walaupun dalam jumlah yang sedikit; (2) Membuat struktur tanah menjadi gembur; (3) Memperbaiki daya serap air pada tanah dan tanaman; (4) Memperbaiki perkembangan mikroorganisme dalam tanah; (5) Biaya pembuatan relatif murah; dan (6) Dapat dibuat sendiri. Menurut Musnamar (2009), terdapat beberapa kelemahan dari penggunaan pupuk organik, antara lain sebagai berikut: (1) Kandungan unsur hara relatif lebih rendah dibanding pupuk anorganik; (2) Respon tanaman terhadap pupuk organik lebih lambat dibanding pupuk anorganik; dan (3) Kandungan unsur hara sulit diramalkan dan diatur.

## **BAB III METODE PENGABDIAN**

### **3.1 Waktu dan tempat pengabdian**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan bersifat insidental yang berlangsung pada hari Sabtu tanggal 25 Juni 2022. Lokasi sosialisasi/penyuluhan terletak di Kapanewon Mlati Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

### **3.2 Sasaran kegiatan**

Sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah ibu-ibu anggota Muslimat NU PAC Kapanewon Mlati yang terletak di Kelurahan Tlogoadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

### **3.3 Teknis pelaksanaan pengabdian**

Kegiatan akan diawali dengan melakukan pertemuan dengan Ketua Muslimat NU PAC Kapanewon Mlati untuk mendiskusikan materi pengabdian dan waktu kegiatan yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, pembuatan surat permohonan penyuluhan dari pihak anggota Muslimat NU kepada ketua tim dosen terkait dengan bantuan sosialisasi tentang pemilahan dan pengelolaan sampah. Setelah itu, surat permohonan penyuluhan disampaikan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik LPP untuk kelengkapan administratif pembuatan surat tugas untuk tim dosen. Surat tugas tim dosen dibuat satu minggu sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian. Setelah kegiatan pengabdian selesai, tim dosen diberikan surat keterangan dari pihak anggota Muslimat NU PAC Kapanewon Mlati bahwa tim dosen telah melaksanakan kegiatan penyuluhan dengan tema dan waktu yang telah disepakati bersama.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab (diskusi) tentang pemilahan dan pengelolaan sampah, seperti: jenis sampah, metode pemilahan dan cara pemanfaatan sampah yang baik dan benar. Selain itu, juga akan diberikan kuisisioner yang berisikan pertanyaan-pertanyaan seputar pengelolaan sampah. Kuisisioner tersebut diberikan dua kali, yaitu pada saat sebelum dan setelah kegiatan pengabdian dengan tujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta kegiatan terkait dengan tema pengabdian yang diberikan.

## BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENGABDIAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Adapun kebutuhan biaya pengabdian ini terdiri dari honorarium (non pelaksana kegiatan), bahan habis pakai dan peralatan penunjang, biaya perjalanan, sewa dan lain-lain. Ringkasan biaya kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Ringkasan anggaran biaya pengabdian yang diajukan

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Honorarium	0
2	Bahan habis pakai & peralatan penunjang	610000
3	Perjalanan	150000
4	Sewa	0
5	Lain-lain	240000
<b>Jumlah (Rp)</b>		<b>1000000</b>

### 4.2 Jadwal pengabdian

Untuk jadwal kegiatan pengabdian akan dilakukan dengan rincian kegiatan yang dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Jadwal kegiatan pengabdian

No.	Nama kegiatan	Bulan Juni			
		1	2	3	4
1	Survei lokasi dan persiapan administratif (surat permohonan, surat tugas tim dosen, surat keterangan telah melaksanakan PKM dan daftar hadir peserta)	■			
2	Penyusunan materi pengabdian		■		
4	Penyuluhan/penyampian pemilahan dan pengelolaan sampah disertai dengan evaluasi			■	
5	Penyusunan laporan akhir pengabdian				■

## DAFTAR PUSTAKA

- Aripin, S., Saing, B., & Kustiyah, E. (2017). Studi pembuatan bahan alternatif plastik biodegradable dari pati ubi jalar dengan plasticizer gliserol dengan metode melt intercalation. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 06, 79–84.
- Dobiki, J. (2018). Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial Volume*, 5(2), 220–228.
- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahrirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M., Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. (2018). Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 368. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375>
- Kamsiati, E., Herawati, H., & Purwani, E. Y. (2017). Potensi Pengembangan Plastik Biodegradable Berbasis Pati Sagu dan Ubikayu di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 67. <https://doi.org/10.21082/jp3.v36n2.2017.p67-76>.
- Mahyudin, R. P. (2017). Kajian Permasalahan Pengelolaan Sampah Dan Dampak. *Teknik Lingkungan*, 3, 3(1), 66–74.
- Marpaung, A., B. Karo, R. Tarigan. 2014. Pemanfaatan pupuk organik cair dan teknik penanaman dalam peningkatan pertumbuhan dan hasil kentang. *Jurnal Hortikultura*. 24 (1): 49-55.
- Mulasari, S. A., Husodo, A. H., & Muhadjir, N. (2016). Analisis Situasi Permasalahan Sampah Kota Yogyakarta Dan Kebijakan Penanggulangannya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 259. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.3989>.
- Musnamar, I.E. 2009. Pupuk Organik Cair dan Padat: Pembuatan dan Aplikasi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purnavita, S., & Utami, W. T. (2018). Pembuatan Plastik Biodegradable Dari Pati Aren Dengan Penambahan Aloe Vera. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 3(2), 31–35. <https://doi.org/10.31942/inteka.v3i2.2488>
- Rachmadhani, N. W., Koesriharti, K., & Santoso, M. (2014). Effect of organic and anorganic fertilizer on the growth and yield of kidney bean (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(6), 443–452.
- Rakadiputra, A. D. A. R., & Asih, A. M. S. (2019). *Simulasi Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Yogyakarta Berbasis Perilaku Masyarakat: Studi Literatur*. RO12–RO17.
- Saputra, M. R. B., & Supriyo, E. (2020). Pembuatan Plastik Biodegradable Menggunakan Pati Dengan Penambahan Katalis ZnO dan Stabilizer Gliserol. *Pentana*, 1(1), 41–51.

## **LAMPIRAN**

Formulir F-2. Pengajuan Proposal kepada Masyarakat

	<b>FORMULIR</b>	<b>No</b>	<b>F-2</b>
	<b>PENGAJUAN PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT</b>	<b>Unit</b>	<b>UPPM</b>

1	Data Dosen Pengusul:	
	- Nama Ketua Pengusul	Rina Ekawati, SP., M.Si
	- Telp /Handphone	081259801092
	- NIDN	0514108702
	- Jab. Fungsional / Struktural	Lektor
	- Bidang Keahlian	Agronomi, Hortikultura, dan Fisiologi Tanaman
	- Program Studi	Budidaya Tanaman Perkebunan D-III
2	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pemilahan dan Pengelolaan Sampah Terpadu Untuk Menciptakan Lingkungan yang Bersih, Sehat dan Aman di Kapanewon Mlati, Kabupaten Sleman
3	Jenis Pengabdian	① Pendidikan kepada masyarakat 2. Pelayanan kepada masyarakat 3. Pengembangan wilayah secara terpadu 4. Pengembangan hasil penelitian 5. Pengembangan produk unggulan daerah
4.	Tahun Pengabdian	2022
5.	Sumber Pendanaan	Politeknik LPP

\* Berikan lingkaran untuk jenis pengabdian yang relevan

Yogyakarta, 17 Juni 2022



Menyetujui,  
Kepala UPPM  
Estari Hetalesi Saputri, ST., M.Eng  
NIDN. 0525108401

Ketua Pengusul

Rina Ekawati, SP., M.Si  
NIDN. 0514108702

Mengetahui,  
Wakil Direktur I Bidang Akademik



Ratna Sri Harjanti, ST., M.Eng  
NIDN. 0020027801

Formulir F-3. Pernyataan Bebas Plagiat

	<b>FORMULIR</b>	<b>No</b>	<b>F-3</b>	
	<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b>	<b>Unit</b>	<b>UPPM</b>	

Dalam rangka permohonan proposal pengabdian kepada masyarakat yang diajukan ke UPPM, saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa:

1.	Judul:	Pemilahan dan Pengelolaan Sampah Terpadu Untuk Menciptakan Lingkungan yang Bersih, Sehat dan Aman di Kapanewon Mlati, Kabupaten Sleman
2.		Pengabdian tersebut bebas dari plagiat.
3.		Pengabdian tersebut belum pernah mendapat pendanaan sebelumnya.
4.		Apabila terbukti bahwa informasi yang saya sampaikan tersebut diatas tidak sesuai dengan fakta yang sebenarnya, maka saya akan bertanggung jawab sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan dana penelitian yang telah diterima.

Yogyakarta, 17 Juni 2022

Ketua Pengusul



**Rina Ekawati, SP., M.Si**  
**NIDN. 0514108702**

Yogyakarta, 17 Juni 2022

Kepada Yth:  
Kepala UPPM Politeknik LPP  
di Yogyakarta

Dengan hormat,  
Melalui surat ini saya sampaikan kepada Bapak/Ibu, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rina Ekawati, SP., M.Si.  
NIDN : 0514108702  
Jabatan Fungsional : Lektor

Memohon izin kepada Bapak/Ibu untuk menjalankan kewajiban selaku dosen dalam bidang pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya mencoba untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat tentang "**Pemilahan dan Pengelolaan Sampah Terpadu Untuk Menciptakan Lingkungan yang Bersih, Sehat dan Aman di Kapanewon Mlati, Kabupaten Sleman**".

Bersamaan dengan surat ini saya lampirkan proposal pengabdian kepada masyarakat saya agar kiranya Bapak/Ibu dapat mengetahui gambaran tentang pengabdian kepada masyarakat yang akan saya jalankan dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

Demikian surat ini saya sampaikan, atas perhatian dan izin yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,



Rina Ekawati, SP., M.Si