

**PENGELOLAAN LINGKUNGAN
PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 3
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN DAN
KUALITAS KESEHATAN LANSIA**

***ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF
BUDI MULIA 3 NURSING HOME AS AN EFFORT TO
INCREASE ELDERLY WELLBEING AND HEALTH***

¹Fatimah Dinan Qonitan, ²Azmi Zakiatunnisa, ³Naila Putri, ⁴Theresia Yohana,
⁵Nova Ulhasanah, ⁶Ariyanti Sarwono

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Perencanaan Infrastruktur, Universitas Pertamina

¹Email: fatimah.dinan@universitaspertamina.ac.id

Abstrak Banyaknya lansia yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3, Kota Jakarta Selatan menegaskan pentingnya pengelolaan lingkungan di kawasan tersebut sebagai upaya peningkatan kesehatan dan kesejahteraan lansia. Pengelolaan persampahan yang dihasilkan di kawasan tersebut penting untuk diperhatikan karena rentannya lansia terhadap penyakit. Lokasi panti yang berada di tengah kota metropolitan juga menyebabkan adanya paparan polusi udara kepada lansia. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pernafasan pada lansia, padahal lansia merupakan kelompok sensitif yang membutuhkan udara bersih untuk menunjang kesehatannya. Dengan diadakannya kegiatan pengabdian masyarakat di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 diharapkan dapat membantu meningkatkan kesehatan lansia dengan melakukan penyuluhan terkait pengolahan sampah dan pengaruh kualitas udara terhadap kesehatan. Dalam kegiatan ini diadakan penyuluhan mengenai cara mengolah sampah organik menggunakan komposter, cara mengolah sampah popok menjadi media tanam dengan memanfaatkan hidrogel pada inti popok, pengelolaan kualitas udara, serta penempatan tanaman-tanaman hias dan obat di wilayah panti. Berdasarkan hasil monitoring, setelah mengikuti kegiatan penyuluhan para petugas panti telah berhasil membuat komposter sederhana secara mandiri, kegiatan pengolahan sampah organik menggunakan komposter, dan merawat tanaman-tanaman hias dan obat yang telah diberikan.

Kata Kunci: Hidrogel, Kesehatan Lansia, Komposter, Sampah Organik, Polusi Udara

Abstract The large number of elderly residents in the Budi Mulia 3 Nursing Home, South Jakarta City emphasizes the importance of environmental management in the area as an effort to improve the health and wellbeing of the elderly. It is important to pay attention to the management of the waste generated in the area because of the vulnerability of the elderly to disease. The nursing home's location in the middle of a metropolitan city also causes the elderly to be exposed to air pollution. This can cause respiratory problems in the elderly, even though the elderly is a sensitive group who need clean air to support their health.

The purpose of this environmental management community service is to improve the health of the elderly by conducting socialization related to waste management and air pollution effect. In this activity, socialization was held on how to process organic waste using a composter, process diaper waste into planting media using hydrogel in the diaper core, air quality management, and place ornamental and medicinal plants. Based on the monitoring results, after participating in the socialization activities, the orphanage staff have succeeded in making a simple composter independently, processing organic waste using a composter, and caring for ornamental plants and medicines that have been given.

Keywords: *ambient air, composter, elderly health, hydrogel, organic waste*

PENDAHULUAN

Mahasiswa, dosen, dan orang-orang yang terlibat dalam proses pembelajaran (sivitas akademika) memiliki tanggung jawab yang sama untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pengabdian kepada masyarakat merupakan poin ketiga dari isi Tri Dharma Perguruan Tinggi. Sebagai bentuk dari pelaksanaan dharma pengabdian kepada masyarakat, maka diadakan kegiatan berupa pengelolaan lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 yang merupakan panti sosial khusus lansia. Kegiatan ini menunjukkan bahwa kami berkontribusi dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan kualitas kesehatan para lansia yang tinggal di panti tersebut. Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 terletak di Jl. Margaguna Raya No.1, RT.11/RW.1, Gandaria Selatan, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan. Berdasarkan data dari Dinas Sosial Jakarta tahun 2021, jumlah lansia yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 sebanyak 350 orang.

Banyaknya lansia yang tinggal akan mempengaruhi banyaknya sampah yang dihasilkan oleh Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 setiap harinya karena semakin banyak orang yang tinggal di suatu tempat atau wilayah maka akan semakin banyak juga sampah yang akan dihasilkan nantinya. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan mahasiswa Teknik Lingkungan angkatan 2017 Universitas Pertamina di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3, timbunan sampah yang dihasilkan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 mencapai 67,32 kg/hari dengan timbunan sampah terbesar adalah sampah organik yaitu 27,96 kg/hari. Dikarenakan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 belum

memiliki sistem pengelolaan sampah maka sampah yang dihasilkan akan langsung dibuang yang kemudian akan diambil oleh petugas kebersihan setempat untuk dibawa ke TPS kemudian akan diangkut ke TPA Bantar Gebang setiap minggunya. Sistem pengelolaan sampah yang masih konvensional ini yaitu kumpul, angkut, dan buang membuat timbulan sampah di TPA semakin meningkat. Banyaknya sampah yang dihasilkan membuat pihak Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 harus membayar lebih setiap kali sampah dibawa ke TPS. Padahal sampah yang dihasilkan bisa masih bisa diolah secara mandiri. Sekitar 78% sampah organik yang dihasilkan Panti Werdha masuk ke TPA (*Sustainability Victoria*, 2015). Ketika di TPA, sampah organik akan ditutup oleh lapisan sampah lainnya sehingga sampah organik terdegradasi secara anaerobic. Padahal ketika sampah organik terdegradasi secara anaerob akan menghasilkan gas metana yang dapat membahayakan lingkungan (*The Impact of Organic Waste*, 2015). Sampah popok juga salah satu sampah yang banyak dihasilkan oleh Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 karena rata-rata lansia menggunakan satu buah popok setiap harinya. Sampah popok yang dihasilkan oleh Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 juga tidak mengalami proses pengolahan. Padahal jika sampah popok diolah maka timbulan sampah akan berkurang sehingga lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat sehingga kualitas lingkungan dan kesehatan lansia dapat meningkat. Berdasarkan hasil survei dan wawancara yang dilakukan mahasiswa Teknik Lingkungan angkatan 2017 Universitas Pertamina di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3, selain membuang sampah secara langsung, beberapa sampah yang dihasilkan juga dibakar. Hal ini dapat memperburuk kualitas udara di tempat tersebut dan letak Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 yang berada di tengah kota metropolitan juga menjadi masalah, seperti yang disebutkan Lestari, Damayanti, dan Khafid Arrohmah (2020) dalam penelitiannya yaitu pada tahun 2015 DKI Jakarta menyumbang $PM_{2.5}$ sebanyak 46% dari transportasi, 43% dari pembakaran industri, 9% dari pembangkit listrik, dan 2% dari pembakaran residential. Konsentrasi $PM_{2.5}$ akan berdampak pada kelompok sensitif seperti lansia. Dampak dari polusi $PM_{2.5}$ berdasarkan konsentrasinya telah diatur dalam ISPU yaitu pada Peraturan Menteri

Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2020 yang menyatakan bahwa kelompok sensitif sudah dapat merasakan dampak dari PM_{2,5} pada ISPU kategori “sedang”. Dampak yang akan dirasakan setelah terpapar polusi PM_{2,5} adalah mata merah, gatal, dan perih; hidung tersumbat, berair, dan gatal; tenggorokan kering dan gatal; bersin-bersin; sesak nafas, batuk, sakit kepala; kulit terasa kering dan gatal; serta mual (Fitria, 2016). Kualitas udara di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 diperburuk karena masih banyak lansia yang merokok. Permasalahan tersebutlah yang akan menjadi fokus dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Tujuan diadakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 adalah untuk membantu mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu pengolahan sampah yang buruk dan kurang baiknya kualitas udara di tempat tersebut terutama bagi lansia yang rentan tertular/terkena penyakit. Maka dari itu, dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan diadakan penyuluhan terkait pengolahan sampah dan kualitas udara serta pemberian beberapa tanaman *outdoor* dan *indoor* yang dapat membantu memperbaiki kualitas udara.

METODE

Pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 yang terletak di Jl. Margaguna Raya No.1, RT.11/RW.1, Gandaria Selatan, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan terdapat beberapa rangkaian kegiatan yang dilakukan. Adapun pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahap 1. Observasi Lokasi Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Pada tahap ini, Dosen serta beberapa Mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Pertamina Angkatan 2017 yang ikut terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melakukan observasi terkait lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat.

Tahap 2. Persiapan Penunjang Kegiatan

Setelah dilakukan observasi dan wawancara terkait penentuan lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat yang berada di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 yang terletak di terletak di Jl. Margaguna Raya No.1, RT.11/RW.1, Gandaria Selatan, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan. Tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah:

1. Mengumpulkan data hasil pengamatan yang sudah dilakukan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Lingkungan Angkatan 2017 Universitas Pertamina di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3,
2. Membuat rancangan kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk menunjang pelaksanaan kegiatan ini, dan
3. Mempersiapkan keperluan yang dibutuhkan untuk menunjang berlangsungnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tahap 3. Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini, kegiatan dilakukan secara langsung (*offline*) dan tidak langsung (*online*). Pada kegiatan *offline*, beberapa Mahasiswa Universitas Pertamina yang turut serta dalam kegiatan ini dapat langsung mengetahui kondisi lingkungan dan melihat partisipasi dan juga peran langsung dari beberapa lansia dan juga pengurus panti yang turut hadir dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Sedangkan pada kegiatan *online* dilakukan penyuluhan langsung dari beberapa Mahasiswa Universitas Pertamina dengan mengangkat beberapa sub materi penyuluhan yang berbeda. Pada penyuluhan pertama yaitu mengenai “Pengolahan Sampah Organik dengan Komposter Sampah Organik” penyuluhan ini dilakukan agar pengelola Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 dapat mulai menerapkan sistem pengolahan sampah yang sesuai untuk sampah organik rumah tangga yang dihasilkan. Pada penyuluhan kedua dilakukan penyuluhan mengenai mengenai “Pengolahan Limbah Popok Menjadi Media Tanam”. Penyuluhan ini diberikan karena jumlah timbulan limbah popok yang dihasilkan oleh Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 yang cukup banyak. Sedangkan pada penyuluhan ketiga yaitu mengenai “Polusi Udara dan Kesehatan Lansia” dimana penyuluhan ini dilakukan agar seluruh pihak pengelola dan juga seluruh

lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 dapat mempertimbangkan aktivitas yang dilakukan oleh para lansia berdasarkan faktor kesehatan.

Tahap 4. Rekomendasi Pengelolaan

Pada tahap ini, setelah dilakukan penyuluhan terkait beberapa permasalahan yang dapat mengganggu dan merusak kualitas lingkungan di sekitar Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3, maka pada kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dilakukan pemberian bantuan berupa tanaman *indoor* dan *outdoor* sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas udara di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3. Selain itu, dalam mengatasi permasalahan pengolahan limbah organik dan non - organik salah satu solusi yang tepat yaitu dengan menggunakan sistem pengolahan sampah dengan metode biodigester. Metode biodigester merupakan salah satu teknologi pengolahan sampah dengan menambahkan suatu mikroorganisme pendukung sebagai media untuk mempercepat jalannya proses dekomposisi material organik tanpa adanya udara dalam media tersebut (Amandasari, 2016). Kegiatan pembuatan komposter di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 ini akan menggunakan drum HDPE sehingga dihasilkan kompos yang dapat memiliki nilai jual dan memberikan manfaat bagi lingkungan.

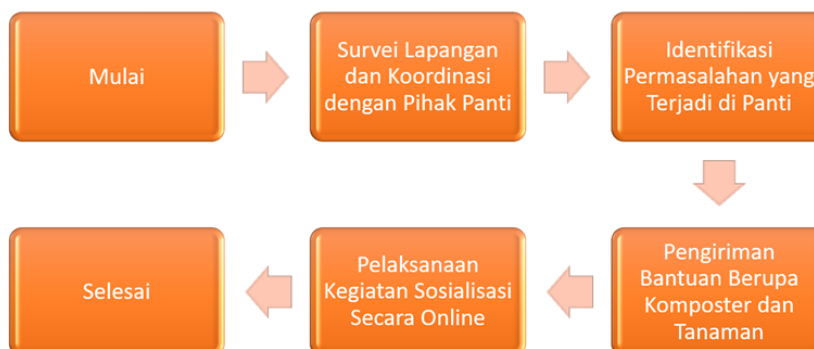
Tahap 5. Monitoring Pelaksanaan Kegiatan

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini berakhir, para Mahasiswa Universitas Pertamina serta Dosen yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga melakukan kegiatan monitoring terkait hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan berupa perkembangan pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pihak Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 seperti yang sudah disampaikan pada saat penyuluhan *online*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini merupakan bagian dari kegiatan Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pertamina yang bekerjasama dengan Himpunan Mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Pertamina. Kegiatan yang

dilaksanakan pada bulan Oktober hingga bulan September 2021 di Panti Sosial Werdha Mulia 3 Jakarta Selatan.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan survei lapangan ke Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 Jakarta Selatan yang dilakukan pada bulan Agustus 2021 oleh beberapa mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Pertamina angkatan 2017 dengan tetap menaati protokol kesehatan dengan selalu melakukan swab antigen agar para penghuni panti merasa aman. Berdasarkan hasil survei lapangan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 Jakarta Selatan mengalami masalah dalam memelihara kesejahteraan para lansia. Beberapa faktor penyebabnya adalah kurang terpenuhinya kebutuhan para lansia dan kurang terjaganya lingkungan di sekitar Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 Jakarta Selatan. Minimnya bahan-bahan kebersihan, kualitas udara yang kurang baik, dan banyaknya sampah rumah tangga yang dihasilkan membuat lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 kurang terjaga.

1. Kegiatan Penyuluhan

Penyuluhan pertama mengenai “Pengolahan Sampah Organik dengan Komposter Sampah Organik” penyuluhan ini dilakukan agar pengelola Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 dapat mulai menerapkan sistem pengolahan sampah yang sesuai untuk sampah organik rumah tangga yang dihasilkan. Sehingga nantinya melalui kegiatan ini diharapkan pengelola Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 dapat mengurangi timbulan sampah organik yang dihasilkan di sekitar panti. Penyuluhan kedua yaitu mengenai

“Pengolahan Limbah Popok Menjadi Media Tanam”. Penyuluhan ini diberikan karena jumlah timbulan limbah popok yang dihasilkan oleh Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 yang cukup banyak. Selain itu, masih belum tersedianya jenis pengolahan limbah popok di sekitar panti yang membuat limbah popok langsung dibuang dan menyebabkan penumpukan limbah popok di sekitar panti. Sehingga dengan adanya penyuluhan mengenai pengolahan sampah popok ini, diharapkan pengurus pengelola Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 mendapat memiliki pengetahuan baru dan ilmu baru untuk mengolah sampah popok yang dihasilkan sebelum membuangnya. Kedua penyuluhan tersebut diberikan dengan tujuan untuk membuka pandangan baru bagi para pengelola panti terkait cara mengolah sampah organik seperti sisa makanan, sampah taman, dan juga popok. Hal ini ditujukan karena hasil olahan sampah tersebut dapat diolah kembali seperti dapat digunakan untuk membuat pupuk kompos sebagai media tanam.

Tabel 1. Timbulan Limbah di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3

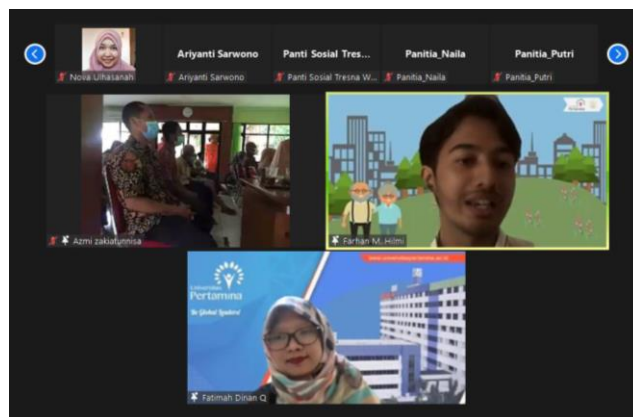
Klasifikasi	Persentase (%)	Berat (kg)								Rata-rata
		Hari ke-								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Plastik	5,71	3,34	3,83	3,87	4,19	4,28	3,38	3,48	4,4	3,85
Sampah Taman	19,53	15,63	11,59	14,42	11,73	12,41	13,83	12,75	12,8	13,15
Sisa Makanan	21,99	12,34	16,41	15,03	14,01	15,07	14,97	15,65	14,97	14,81
Popok	37,75	28,88	22,52	25,88	23,02	26,6	25,3	26,46	24,68	25,42
Kertas	4,32	2,35	3,02	3,82	2,42	3,65	2,4	3,22	2,37	2,91
Kain	6,48	3,47	3,88	2,08	5,58	8,9	7,2	2,58	1,2	4,36
Styrofoam	0,68	0	0	1,01	0,71	0	0	1,11	0,85	0,46
Karet	0,91	0,98	0	1,1	0,87	0,26	0	0,76	0,94	0,61
B3	1,26	1,01	1,02	1	0,71	0,86	0,63	0,83	0,74	0,85
Kaleng	0,91	0	0,85	0	1,36	1,28	0	1,42	0	0,61
Kaca	0,45	0	0	0	1,03	0	0	0,75	0,65	0,30
Total	100	68	63,12	68,21	65,63	73,31	67,71	69,01	63,6	67,32
Organik	41,52	27,97	28,00	29,45	25,74	27,48	28,80	28,40	27,77	27,95

Pada penyuluhan ketiga yaitu mengenai “Polusi Udara dan Kesehatan Lansia” dimana penyuluhan ini dilakukan agar seluruh pihak pengelola dan juga seluruh lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 dapat mempertimbangkan aktivitas yang dilakukan oleh para lansia demi mempertahankan dan meningkatkan kesehatan di sekitar lingkungan panti. Pada penyuluhan ketiga ini lebih difokuskan dalam membahas materi mengenai kualitas udara ambien di sekitar panti dengan parameter $PM_{2,5}$.



Gambar 2. Pemaparan Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan ini juga membuka sesi diskusi antara pihak Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 Jakarta Selatan dengan para mahasiswa yang memberikan penyuluhan dan juga dengan dosen Teknik Lingkungan Universitas Pertamina. Dari diskusi ini terlihat banyak sekali antusiasme dari berbagai pengurus panti yang bertanya terkait materi yang sudah disampaikan saat penyuluhan.



Gambar 3. Sesi Diskusi dan Konsultasi

Kegiatan penyuluhan ini ditutup dengan pemberian serah terima bantuan berupa komposter, alat dan bahan kebersihan, masker kesehatan, serta tanaman *indoor* dan *outdoor*. Selain itu, juga diadakan games berhadiah untuk para lansia berupa tanya jawab terkait kegiatan penyuluhan yang dilakukan. Sebagai hasilnya, para lansia dan pegawai Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 Jakarta Selatan mendapatkan pengetahuan baru mengenai pengelolaan lingkungan sebagai upaya peningkatan kualitas kesehatan.



Gambar 4. Pemberian Bantuan dan Tanaman



Gambar 5. Pemberian Hadiah pada Sesi Games

2. Pelaksanaan Praktek Komposting

Setelah kegiatan penyuluhan online selesai, mahasiswa yang berada di Panti Sosial Tresna Budi Mulia 3 bersama para lansia dan pengurus panti melakukan praktek langsung mengenai pembuatan komposting dengan menggunakan metode Takakura. Beberapa praktik pengolahan sampah dengan metode Takakura ini dirasa mudah dilakukan kepada pengurus panti sosial tersebut. Pada kegiatan praktek ini, kami membawa segala keperluan pembuatan komposting dengan segala kebutuhan hingga benar benar terbentuknya sebuah kompos rumahan yang dapat digunakan kembali. Pada kegiatan praktek ini diharapkan dapat menghasilkan meningkatnya kemampuan dalam mengolah sampah organik di kawasan Panti Sosial Tresna Budi Mulia 3 Jakarta Selatan.



Gambar 7. Proses Pembenahan Penyangga Komposter

3. Kegiatan Monitoring

Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan sebanyak 2 (dua) kali monitoring yang dilakukan secara *online* melalui chat *WhatsApp*. Hal ini dikarenakan sedang masa pandemi Covid-19 yang membuat proses monitoring tidak dapat dilaksanakan secara langsung. Pada monitoring pertama, panitia melakukan kunjungan ke Panti Sosial Tresna Werdha Mulia 3 Jakarta Selatan untuk melakukan pengecekan drum Takakura, serta pada monitoring ini juga dijelaskan kembali beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kerusakan pada kompos, seperti banyaknya belatung pada sampah organik dalam drum tersebut hingga kandungan kadar air dalam sampah organik tersebut. Pada monitoring ini didapatkan hasil sejumlah 1 (satu) buah keranjang atau drum dengan metode Takakura yang sudah menjadi kompos.

Berdasarkan hasil monitoring kedua, diketahui bahwa pengurus panti sosial yang turut dalam mengelola sampah organik menggunakan metode Takakura berhasil membuat komposter sederhana dari ember atau bak plastik berukuran sedang secara mandiri. Pada saat mentoring kedua dilaporkan pada drum komposter baru yang sedang digunakan untuk mengolah sampah organik mengalami kegagalan. Kegagalan tersebut dikarenakan saat proses pengomposan sampah organik terdapat lansia psikotik yang membuang sampah di drum komposter tersebut. Sehingga proses pengomposan harus diulang kembali dari awal dan menyimpan drum pembuatan kompos di tempat yang

lebih aman serta tidak mudah dijangkau oleh para lansia. Sedangkan pada pengolahan sampah popok menjadi media tanam masih belum dilakukan oleh pengurus panti mengingat sampah popok memiliki bau yang kurang sedap dan pada pengolahannya sampah popok harus dilakukan pemisahan antara kotoran pada popok dengan hidrogelnya. Maka dari itu pengolahan sampah popok masih belum direncanakan.



Gambar 8. Komposter yang Dibuat Petugas Panti

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 Jakarta Selatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat membantu para pegawai dan juga lansia yang berada di panti dalam mengelola sampah organik dengan baik yaitu dengan menggunakan komposting dan juga para penghuni juga telah mampu meminimalisir peristiwa polusi di sekitar panti dengan menyediakan tanaman *indoor* dan *outdoor* sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas udara di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3. Sehingga berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat ini, kegiatan pengolahan sampah organik yang dapat digunakan menjadi media tanam dan juga kegiatan menanam tanaman *indoor* dan *outdoor* dapat menjaga kualitas lingkungan di sekitar panti yang dapat mempengaruhi kesehatan lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3, Jakarta Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Pertamina yang telah menyediakan pendanaan untuk kegiatan ini dan kerja sama pihak pengelola Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3.

DAFTAR PUSTAKA

- Amandasari, N. (2016). Studi Komparasi Sistem Pengelolaan Sampah dengan Biodigester (Kelurahan Cibangkong dan Kelurahan Cilengkrang). *Jurnal Reka Lingkungan*, 4(2), 74-85.). <https://doi.org/10.26760/rekalingkungan.v4i2.%25p>.
- Lestari, P., Damayanti, S., & Khafid Arrohman, M. (2020). Emission Inventory of Pollutants (CO, SO₂, PM_{2.5}, and NO_x) in Jakarta Indonesia. *Earth and Environmental Science*.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Fitria, N. (2016). Gambaran Partikel Debu PM_{2.5} Dengan Keluhan Kesehatan Pada Karyawan Perpustakaan Kampus B Universitas Airlangga. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 8*, 206-218.
- Recyclebank. (2015). *The Impact Of Organic Waste*. [Online]. Tersedia pada : <https://Livegreen.Recyclebank.Com/Earn-Points/The-Impact-Of-Organic-Waste> [18 Februari 2022]
- Victoria. (2015). Sustainability [Online]. Tersedia pada : <https://www.Sustainability.Vic.Gov.Au/> [17 Februari 2022]