

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

18 Mei 2024, Hal. 366-373

e-ISSN: 2686-2964

Peningkatan pengetahuan masyarakat mengelola lingkungan sehat untuk mengatasi darurat sampah di Kampung CokrokusumanZuchrotus Salamah¹, Hadi Sasongko², Arief Abdilah Nurusman³, Andini Ika Saputri⁴
Anggun Lintang Permata Putri⁵, Vetin Yumita Saroh⁶Biology Education, FKIP, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta^{1,3,4,5,6}Biology Study Program, FAST, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta²

email: zuchrotus.salamah@pbio.uad.ac.id

ABSTRAK

Tumpukan sampah muncul di banyak tempat dapat mengakibatkan lingkungan tidak sehat, oleh karena itu diperlukan upaya edukasi mengenai sampah dan pengelolaan lingkungan sehat dengan memberdayakan masyarakat setempat. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan masyarakat mengelola lingkungan sehat, meningkatkan kemampuan Masyarakat mengelola sampah organik. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan praktek. Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi warga Cokrokusuman, tampak dari hasil evaluasi dengan membandingkan jawaban sebelum dan sesudah penyuluhan, setelah pelatihan masyarakat 100% memahami pengelolaan lingkungan sehat. Setelah mengikuti pelatihan pengetahuan mengenai takakura meningkat sebanyak 87.5 %. Setelah penyuluhan semua peserta memiliki ide/keinginan untuk menangani sampah yang ada di lingkungan, salah satunya adalah ide daur ulang sampah. Masyarakat juga berkeinginan membuat kompos dengan metode takakura. Seluruh proses kegiatan diikuti dengan antusias oleh semua peserta dan memberikan respon yang memuaskan, masyarakat tertarik untuk membuat kreasi pengelolaan sampah baik organik maupun anorganik.

Kata kunci: Cokrokusuman, darurat sampah, lingkungan sehat**ABSTRACT**

Piles of rubbish that appear in many places can cause the environment to become unhealthy, therefore educational efforts regarding waste and healthy environmental management are needed by empowering local communities. The aim of carrying out this activity is to improve the community's ability to manage a healthy environment, increase the community's ability to manage organic waste. The methods used are lectures, questions and answers, discussions, demonstrations and practice. This activity had a positive impact on the residents of Cokrokusuman, as seen from the evaluation results by comparing the answers before and after the counseling, after the training the community 100% understood healthy environmental management. After attending the training, knowledge about takakura increased by 87.5%. After the counseling, all participants had ideas/desires to deal with waste in the environment, one of which was the idea of recycling waste. People also want to make compost using the takakura method. The entire activity process was followed enthusiastically by all participants and gave satisfactory responses, the community was interested in making creations for waste management, both organic and inorganic.

Keywords: Cokrokusuman; garbage emergency; healthy environment

PENDAHULUAN

Tantangan lingkungan sekarang telah menjadi masalah global yang harus diselesaikan di era modern. Kampung-kampung perkotaan seperti Cokrokusuman sering kali menjadi perhatian karena masalah lingkungannya yang kompleks di tengah-tengah urbanisasi yang cepat dan perubahan iklim. Kampung Cokrokusuman ini terletak di wilayah Kelurahan Cokrodiningratan, Kecamatan Jetis. Populasi penduduk pada tahun 2017 yang tinggal di Kampung Cokrokusuman yaitu berkisar 8.929 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki kurang lebih 4.321 jiwa dan penduduk perempuan kurang lebih 4.608 jiwa. Permasalahan terbesar yang mempengaruhi perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat di Kampung Cokrokusuman adalah sampah. Krisis sampah adalah salah satu masalah yang muncul, yang berdampak besar pada masyarakat dan kesehatan lingkungan. Sampah menjadi permasalahan sosial karena menimbulkan pencemaran air, udara, dan tanah.

Menurut *World Health Organization* (WHO) "sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya." Sampah tersebut terbagi menjadi beberapa jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah anorganik adalah sampah yang tidak mudah membusuk dan tidak mudah diuraikan, sedangkan sampah organik dibuat oleh organisme hidup sehingga mudah membusuk dan mudah diuraikan. Namun, orang-orang di lingkungan sekitar tetap menggabungkan berbagai jenis sampah, kemudian membakarnya, dan diakhiri dengan kali atau sungai¹. Kurangnya penanganan sampah yang optimal akan menimbulkan berbagai macam dampak bagi lingkungan. Dampak dari kurangnya penanganan sampah tersebut seperti akan terjadinya banjir, memunculkan penyakit, lingkungan menjadi lebih buruk, dan dapat mempercepat terjadinya pemanasan global². Berdasarkan Tamyiz et al. (2018) perlu diadakannya komitmen bersama untuk mengelola sampah sehingga tidak menimbulkan masalah lingkungan³. Dengan diadakannya pelatihan pengelolaan sampah dapat menarik perhatian masyarakat untuk mempelajari dan menerapkan pengelolaan sampah⁴. Sampah jika dibuang sembarangan akan menimbulkan dampak antara lain merusak pemandangan, mendatangkan bau yang tidak sedap, mendatangkan banjir level rendah sampai yang tinggi, mendatangkan berbagai penyakit dan dapat mencemari lingkungan. Sampah selalu ada jika tidak dilakukan dengan hati-hati. Masalah sampah harus ditangani secara menyeluruh oleh masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya agar negara Indonesia tetap bersih dan tidak terkontaminasi^{5 6}.

Dengan memperhatikan dan mempertimbangkan kondisi dan situasi di Kampung Cokrokusuman ini, maka kami memandang perlu diadakannya kegiatan pengabdian ini dengan melibatkan mahasiswa dan masyarakat, yaitu kegiatan mengenai peningkatan pengetahuan masyarakat melalui pengelolaan lingkungan sehat untuk mengatasi darurat sampah. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan masyarakat mengelola lingkungan sehat, meningkatkan kemampuan Masyarakat mengelola sampah organik di Kampung Cokrokusuman. Dengan memahami bahwa pendidikan dan kesadaran lingkungan merupakan kunci untuk menciptakan perubahan positif, penelitian ini akan mengusulkan berbagai upaya edukasi dan penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman dan tindakan praktis dalam pengelolaan sampah.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan praktek. Alat dan bahan yang digunakan pada pembuatan kompos dengan metode takakura adalah keranjang, kardus, bantal sekam, kain, cetok, sprayer, biang (media, kompos daun), sampah organik. Langkah dalam melaksanakan program meliputi: 1). Solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan mengenai darurat sampah adalah penyuluhan lingkungan sehat dan pelatihan pembuatan kompos menggunakan metode takakura dengan

bahan dasar sampah rumah tangga, 2). pelaksanaan kegiatan dilakukan tanggal 15 Desember 2023 dan 10 Mei 2024, 3). Dalam kegiatan ini terdapat 3 mahasiswa yang terlibat secara aktif, baik dalam persiapan maupun saat penyuluhan dan pelatihan, 4). Mitra yang terlibat adalah warga Aisyiah ranting Cokrokusuman, warga RW 08 dan 09 Cokrokusuman Yogyakarta. Tahapan kegiatan meliputi persiapan alat dan bahan serta materi presentasi, persiapan tempat (di Musholla H. Achmad Salim). Tahap pelaksanaan dilakukan dengan memberikan penyuluhan mengenai lingkungan sehat: pengelolaan sampah dengan modifikasi lingkungan pada tanggal 15 Desember 2023 dan mengenai pembuatan kompos dengan metode takakura pada tanggal 10 Mei 2024. Pengukuran peningkatan keberdayaan mitra dengan menggunakan kuesioner menggunakan Google form.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Kampung Cokrokusuman dilakukan dengan metode penyuluhan dan pelatihan kepada warga setempat. Penyuluhan berisikan materi tentang lingkungan sehat: pengelolaan sampah dengan modifikasi lingkungan, pengenalan jenis-jenis sampah rumah tangga yaitu sampah organik dan anorganik, pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga dengan membuat kompos berbahan dasar sampah rumah tangga seperti sisa sayuran, nasi, dll. Penyuluhan dan pelatihan dilakukan selama 120 menit, dimana sebelum dan sesudah penyuluhan diberikan kuesioner menggunakan google form yang harus diisi oleh warga.

Pada kegiatan PKM ini, tim pelaksana yang terdiri dari 3 orang dosen dan 3 orang mahasiswa program studi pendidikan biologi memberikan pemahaman bahwa sampah itu dapat menjadi masalah yang serius namun demikian sampah juga dapat menjadi sumber daya yang bernilai ekonomi. Sampah menjadi permasalahan sosial karena menimbulkan pencemaran. Pencemaran air, banyak sampah yang lebih dipilih untuk dibuang ke sungai daripada ke Tempat Pembuangan Sampah Akhir. Penyebab dari permasalahan sampah ini adalah karena semakin padat penduduk dan semakin banyak aktifitasnya, sampah akan semakin menumpuk, tempat untuk menampung sampah berkurang, apalagi saat ini di Yogyakarta terjadi darurat sampah, sampah yang biasanya ditampung di TPA ternyata TPAnya penuh. Semakin meningkat aktivitas penduduk, sampah yang dihasilkan semakin banyak, misalnya pada aktivitas pembangunan, perdagangan, industri, dan sebagainya. Sistem pengumpulan atau pembuangan sampah yang dipakai.

Sampah akan menjadi masalah jika kita menyikapinya dengan cara sampah diperlakukan sama, misalnya dicampur, dibakar bersama. Adakalanya kita juga bersikap egois dengan berpikiran bahwa sampah itu bukan urusanku namun urusan pemerintah, sehingga hanya mengandalkan pihak seperti TPA saja. Sikap tersebut yang akan menimbulkan menghambat penyelesaian masalah sampah. Sampah dapat menjadi sumber daya jika kita : mengubah sikap terhadap sampah dan lingkungan dengan berfikir sampahku menjadi urusanku, melakukan swakelola sampah, menerapkan 3R (Reuse, Reduce, dan Recycle), serta memodifikasi lingkungan.

Dalam penyuluhan ini dilakukan upaya penekanan mengenai perlunya masyarakat melakukan pemilahan sampah sesuai jenisnya seperti sampah anorganik dan organik, sampah basah dan kering, sampah yang bernilai ekonomi bisa disetorkan ke bank sampah, membuat kreasi daur ulang, swakelola sampah organik menjadi kompos, pakan ternak ataupun pakan maggot, sampah residu diserahkan ke pengelola sampah untuk dibawa ke TPA. Penyuluhan lingkungan sehat mengenai pengelolaan sampah telah dilakukan antara lain oleh Restuaji et.al (2019) mengenai Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Dusun Krampyang, Desa Kalipang, Kec. Grogol, Kab. Kediri; Kurniawan dan Ahmad Zaenal Santoso (2020) mengenai Pengelolaan sampah di daerah Sepatan Tangerang; Rohyani et.al (2022) mengenai Sosialisasi Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Gomong Mataram^{7 8 9}. Oleh karena

banyaknya permasalahan sampah di masyarakat maka kegiatan penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah menjadi penting untuk dilakukan di berbagai wilayah, termasuk Cokrokusuman.

Kegiatan pengabdian di Kampung Cokrokusuman yang dilakukan tanggal 15 Desember 2023 dihadiri oleh masyarakat dari RW 08 dan 09, serta anggota Aisyiah ranting Cokrokusuman. Dalam pengabdian tersebut terlihat masyarakat yang hadir sangat antusias untuk mengikuti kegiatan dan aktif bertanya. Pada pengabdian ini sebelum dilakukannya penyampaian materi diawali dengan pemberian kuesioner berisi pertanyaan untuk melihat bagaimana perilaku masyarakat dalam mengelola sampah yang dihasilkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan kuesioner yang telah diberikan dan dijawab oleh masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat kebanyakan tidak mengelola sampah sendiri serta tidak memilah sampah berdasarkan jenisnya. Beberapa sampah yang mereka hasilkan hanya dipasrahkan saja ke pemungut atau bank sampah untuk dijual. Selain itu, pada kuesioner yang telah diberikan juga menunjukkan bahwa masyarakat tidak melakukan pembakaran sampah. Masyarakat melakukan perilaku atau kegiatan tersebut karena terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Kendala tersebut seperti banyaknya sampah yang dihasilkan pada setiap rumah tangga dan sempitnya lahan.

Selanjutnya setelah dilakukannya pemberian materi, masyarakat yang hadir diberikan lagi beberapa kuesioner. Dari kuesioner yang telah diberikan menunjukkan masyarakat sudah 100% memahami pengelolaan lingkungan sehat. Mengenai kegiatan pembakaran sampah menunjukkan bahwa masyarakat menghindari kegiatan untuk membakar sampah. Tindakan tersebut dilakukan karena tidak adanya lahan. Selain itu, karena menurut masyarakat membakar sampah akan membahayakan dan mengotori bagi lingkungan seperti menyebabkan polusi yang nantinya asap tersebut dapat mengganggu kesehatan dan menimbulkan penyakit pernapasan. Pertanyaan selanjutnya mengenai ide/ keinginan masyarakat untuk menangani sampah yang ada di lingkungan. Berdasarkan pertanyaan yang diajukan tersebut masyarakat mempunyai ide/ keinginan agar sampah yang dihasilkan setiap hari tersebut dapat didaur ulang dan dimanfaatkan bagi lingkungan. Aktivitas kegiatan PKM yang berlangsung tanggal 15 Desember 2023 terlihat pada gambar 1a dan 1b berikut:



Gambar 1A



Gambar 1B

Gambar 1. Dokumentasi kegiatan gambar 1a penyuluhan dan gambar 1b foto bersama masyarakat.

Pada pengabdian selanjutnya dilaksanakan pada Hari Jum'at Tanggal 10 Mei 2024, dengan materi Pembuatan Kompos dengan Metode Takakura. Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi mengenai pengertian kompos yang merupakan salah satu pupuk organik yang dibuat oleh manusia yang berasal dari sisa-sisa bahan organik. Selain pembuatan takakura terdapat beberapa metode dalam pembuatan kompos seperti biopori, komposter karung, komposter drum, komposter pot atau gerabah, lodong sesa dapur, dan eco-enzym. Pada

kegiatan penyampaian materi dipaparkan juga mengenai manfaat dari penggunaan pupuk kompos, 4 prinsip dari pembuatan kompos, jenis sampah yang dapat digunakan seperti sisa sayur-sayuran, sisa nasi, sisa ikan, kulit telur, sampah buah yang lunak, dan daun-daunan. alat dan bahan, tahap pembuatan kompos, serta cara mememanenya.

Kondisi awal masyarakat belum banyak mengenal berbagai metode-metode dalam pembuatan pengelolaan sampah organik. Maka pengelolaan pupuk kompos melalui metode pembuatan takakura perlu diperkenalkan agar setelah memilah sampah organik dan anorganik masyarakat mampu mengolahnya. Pembuatan kompos dengan takakura ini pertama kali dikenalkan oleh Toji Takakura di Surabaya¹⁰. Komposter ini menggunakan keranjang cucian bekas yang berlubang dan dilapisi kardus bekas. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Cokrokusuman tentang cara mengelola sampah rumah tangga melalui pembuatan pupuk kompos metode Takakura, yang akan mengurangi timbunan sampah dan mengurangi jumlah pembakaran yang terjadi di lingkungan tempat tinggal mereka. Aktivitas kegiatan masyarakat tanggal 10 Mei 2024 tampak pada gambar 2a dan 2 b berikut:



Gambar 2A

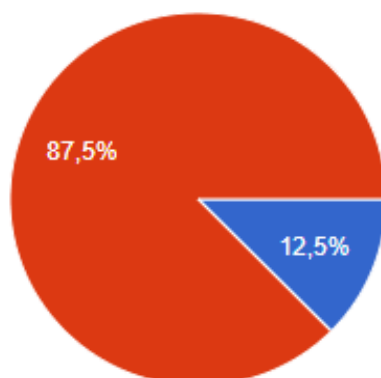


Gambar 2B

Gambar 2. Dokumentasi kegiatan gambar 2a penyuluhan dan gambar 1b foto bersama masyarakat.

Hasil pengukuran pengetahuan masyarakat mengenai pembuatan kompos dengan metode takakura yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan pemberian materi dan praktek, melalui google form adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan mengenai pembuatan kompos dengan metode takakura



Gambar 3A

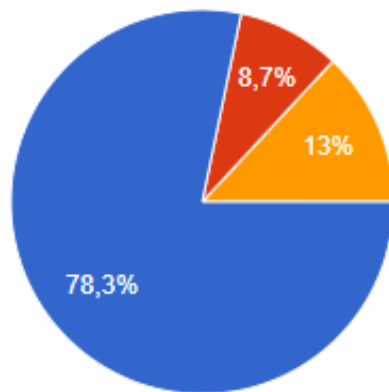


Gambar 3B

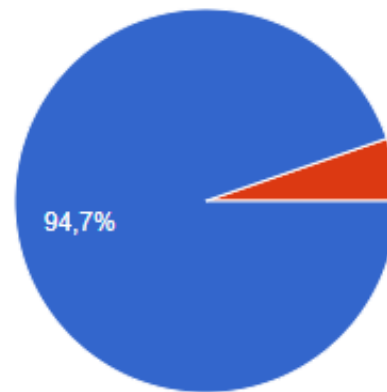
Gambar 3. Hasil survei mengenai pengetahuan mengenai pembuatan kompos dengan metode takakura gambar 3a sebelum dan gambar 3b sesudah

Metode takakura lebih terkait dengan mengatur ruang terbuka hijau di perkotaan. Namun demikian, pembuatan pupuk kompos adalah suatu proses yang melibatkan penguraian bahan organik menjadi pupuk yang kaya akan nutrisi. Berbagai metode dapat digunakan untuk melakukan proses ini, tetapi metode takakura bukanlah satu-satunya. Metode pembuatan pupuk kompos Takakura ini menggunakan mikroorganisme yang dihasilkan dari makanan lokal yang telah difermentasi, seperti tape. Kompos Takakura sudah terbentuk sempurna ketika teksturnya seperti tanah, berwarna coklat kehitaman, dan tidak berbau. Dari data yang diperoleh sebelum dilakukannya penyuluhan (gambar 3a), terdapat 87,5% masyarakat yang belum mengetahui mengenai takakura dan 12,5% masyarakat yang sudah mengetahui. Namun, setelah dilakukannya penyuluhan (gambar 3b) terlihat peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai takakura dengan persentase 100%. Proses pembuatan kompos Takakura ini sangat sederhana, dan alat-alatnya mudah ditemukan. Untuk pembuatannya perlu menyiapkan beberapa bahan dan alat berikut: keranjang yang terdapat tutupnya, kardus, bantal sekam, biang, dan kain penutup. Proses pembuatan kompos melibatkan beberapa langkah seperti menyiapkan keranjang yang mempunyai lubang kecil, meletakkan bantal sekam di dasar keranjang, melapisi keranjang dengan kardus, mengisi keranjang dengan biang, selanjutnya memasukan sampah yang telah dipotong- potong kecil, lalu memasukkan bantal sekam kemudian tutup keranjang dengan kain ataupun kardus.

2. Ketertarikan Masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik sebagai bahan untuk pupuk tanaman



Gambar 4A



Gambar 4B

Gambar 4. Hasil survei mengenai pengetahuan mengenai ketertarikan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik sebagai bahan untuk pupuk tanaman gambar 4a sebelum dan gambar 4b sesudah

Hasil kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan dalam hal ketertarikan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik sebagai bahan untuk pupuk tanaman menunjukkan peningkatan. Pada sebelum dilakukan penyuluhan (gambar 4a) menunjukkan bahwa 8,7% masyarakat tidak tertarik, 13% memilih opsi lain, dan 78,3% menunjukkan masyarakat tertarik memanfaatkan sampah organik sebagai bahan untuk pupuk tanaman. Namun, setelah dilakukannya penyuluhan (gambar 4b) terlihat peningkatan ketertarikan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik sebagai bahan untuk pupuk tanaman dengan persentase 94,7%. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketertarikan masyarakat dapat muncul karena kesadaran akan praktik berkelanjutan dan perlindungan lingkungan. Pemanfaatan sampah organik ini untuk pupuk tanaman menjadi populer dan bermanfaat di masa sekarang ini. Maka,

masyarakat mempunyai beberapa rencana. Rencana yang akan dilakukan masyarakat setelah mengikuti pelatihan menurut hasil kuesioner yang telah diberikan adalah masyarakat ada yang masih bingung mengenai rencana yang akan dilakukan selain itu, terdapat juga masyarakat yang akan mencari alat dan bahan yang akan digunakan dan mencoba mempraktekkan membuat takakura di rumah masing-masing.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Cokrokusuman ini memberikan kesan mendalam pada masyarakat, hal ini terlihat dari jawaban kuesioner yang diisikan setelah mengikuti pelatihan ini. Masyarakat sangat senang karena dapat menambah ilmu pengetahuan, sangat bermanfaat untuk mengurangi sampah rumah tangga, mudah untuk dipraktekkan, dan lebih terbuka wawasannya untuk mengolah sampah basah menjadi pupuk yang berguna untuk tanaman di rumah. Masyarakat berkeinginan untuk mempraktekkan di rumah masing-masing.

SIMPULAN

Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi warga Cokrokusuman, tampak dari hasil evaluasi dengan membandingkan jawaban sebelum dan sesudah penyuluhan, setelah pelatihan masyarakat 100% memahami pengelolaan lingkungan sehat. Setelah mengikuti pelatihan pengetahuan mengenai takakura meningkat sebanyak 87.5 %. Setelah penyuluhan semua peserta memiliki ide/keinginan untuk menangani sampah yang ada di lingkungan, salah satunya adalah ide daur ulang sampah. Masyarakat juga berkeinginan membuat kompos dengan metode takakura. Seluruh proses kegiatan diikuti dengan antusias oleh semua peserta dan memberikan respon yang memuaskan, masyarakat tertarik untuk membuat kreasi pengelolaan sampah baik organik maupun anorganik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). LPPM UAD yang telah memberikan dana sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berlangsung, 2). Warga RW 08 dan 09 Cokrokusuman Yogyakarta, dan 3). Aisyiah ranting Cokrokusuman 4) Tim pengabdian (bu Salamah, pak Hadi, pak Arief, Andini, Vetin dan Anggun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sutoyo, Edi., Ani, S., Sili, M. Upaya Peningkatan Pemahaman Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terkait Pengelolaan Sampah di Lingkungan Masyarakat Desa Leuwisadeng. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 2020; 4(1):13-20.
2. Mardiana, Siska., Rethorika Berthanila., Marthalena., Muhammad Ryan Rasyid. PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT MENGENAI PENGELOLAAN PEMBUANGAN DAN PEMILAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI KELURAHAN KALIGANDU KOTA SERANG. *Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2019; 1(2): 79-88.
3. Tamyiz, Muchammad., Laily Noer Hamidah., Atik Widiyanti., dan Ardhana Rahmayanti. Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Kedungsumur Kecamatan Krembung Kabupaten Sidoarjo. *Journal Of Science and Sosial Development*. 2018; 1(1): 16-23.
4. Latifatul, Fikri. N., Afriezal., Auliya., dan Kholid Rosyidi Muhammad Nur. Pengaruh Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik dan Non Organik Serta Manajemen Sampah Terhadap Penurunan Volume Sampah di Dusun Krajan Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*. 2018. Edisi Khusus
5. Ruslinda, Y. Pengelolaan Sampah Kering Layak Jual Dengan Sistem Bank Sampah Di Kampus Universitas Andalas Padang. *Jurnal Dampak*. 2014; 11(2): 96-109.

6. Rimantho, D. Peningkatan Pemahaman Dalam Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah di Desa Tempur Kecamatan Keling. *Jurnal JANATA*. 2023; 2(2): 54–61.
7. Restuaji, Fery Eko Pujiono, Tri Ana Mulyati, Prima Agusti Lukis. Penyuluhan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *JCEE. Journal of Community Engagement and Employment*. 2019; 1(1):34-39.
8. Rohyani, Ahmad Jupri, Hilman Ahyadi, Rachmawati Noviana Rahayu. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Gomong Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister IPA*. 2022; 5(4): Oktober-Desember 2022
9. Kurniawan dan Ahmad Zaenal Santoso. Pengelolaan Sampah di daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *ADI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*. 2010; 1(1).
10. Hananingtyas, Izza., Mellyania Kencana Dewi., Nurul Fadhillah Kundari., Mala Zelika Yahya Putri., Qonita Nur Salamah., Putri Mulia Hayati Sibarani., dan Eva Safitri., Fidah Syadidurahmah. IMPLEMENTASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KOMPOS METODE TAKAKURA PADA MASYARAKAT DI TANGERANG SELATAN. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*. 2019; 1(2): 79-88.