

Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik dan Kompos dari Limbah Sampah Rumah Tangga (*Training on Making Organic Liquid Fertiliser and Compost from Household Waste*)

Herniwanti Herniwanti^{1*}, Oktavia Dewi², Novita Rany³, Rafni Nasyabila⁴

Universitas Hang Tuah Pekanbaru, Riau^{1,2,3,4}

herniwanti@htp.ac.id^{1*}, oktaviadewi@htp.ac.id², novitarany@htp.ac.id³, nasyabila@htp.ac.id⁴



Riwayat Artikel

Diterima pada 4 November 2023

Revisi 1 pada 6 November 2023

Revisi 2 pada 15 November 2023

Revisi 3 pada 17 November 2023

Disetujui pada 18 November 2023

Abstract

Purpose: Buluh Cina Village is a tourist village located on the banks of the Siak River. The problem of waste among residents living on the banks of the river is throwing garbage directly into the river, causing water pollution. The purpose of this community service is to provide information on how housewives can manage household waste into liquid organic fertilizer (POC) and compost in a simple manner.

Methodology: The method used was focus group discussion (FGD) on the theory of good waste management and a workshop demonstration of the practice of making POC and compost directly. This event was in collaboration with the health cadre partners of Puskesmas Pangkalan Baru and Buluh Cina village officials.

Results: The results of this community service were attended by 31 cadres, who understood that the behavior of littering into the river must be stopped by utilizing waste from the household scale. POC and compost training, so it is hoped that cadres will apply to themselves and teach their members.

Limitations: Owing to the limited time, funds, and members involved in this research, the training was only conducted for one day, but it is hoped that it will be sustainable.

Contribution: This activity is useful to increase community awareness about managing household waste to make it more useful for fertilizing plants around the house and also have economic value if sold

Keywords: *tourism village; compost; organic liquid fertilizer; community service; garbage*

How to cite: Herniwanti, H., Dewi, O., Rany, N., Nasyabila, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik dan Kompos dari Limbah Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 145-153.

1. Pendahuluan

Unit Puskesmas Pembantu Puskesmas Pangkalan Baru letaknya dekat dengan pemukiman penduduk, mudah dijangka. Namun pemerintah sudah membangun Puskesmas Pembantu di dusun tersebut. Desa Buluh Cina berada di Daerah Aliran Sungai yang setiap tahun digenangi oleh banjir, mengakibatkan desa tersebut belum maksimal melaksanakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Disamping itu pendidikan masyarakat masih sangat rendah, hal ini mempengaruhi perilaku masyarakat terhadap kesehatan. Kegiatan ini pernah dilaksanakan sebelumnya dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Kec. Rumbai Pesisir oleh dosen pasca sarjana Universitas Hang Tuah pada tahun 2021 (H. Herniwanti et al., 2021). Pengabdian di Desa merupakan hal yang sangat dianjurkan karena membantu masyarakat untuk meningkatkan inovasi dari sumber daya alam yang mereka miliki melalui pelatihan (Abidin et al., 2022)

Identifikasi masalah Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan yang ada di Desa Buluh Cina Wilayah Kerja Puskesmas Pangkalan Baru merujuk pada 5 Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yaitu program merupakan pendekatan untuk mengubah perilaku higiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemucuan yang berhubungan dengan perilaku Kesehatan Lingkungan adalah:

- a. Buang Air Besar Sembarangan (BABS) sembarangan MCK (Mandi, Cuci, Kakus) di sungai yang dirujuk dari pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di desa pesisir kabupaten Bengkalis oleh dosen dan mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Hang Tuah Pekanbaru pada tahun 2022 (Herniwanti, Edi Sudarto, 2022), mempunyai permasalahan yang sama dengan desa buluh cina karena masih banyak masyarakat yang menggunakan sungai sebagai sarana BABS (Buang Air Besar Sembarangan) yang menyebabkan tercemarnya sungai. Permasalahan ini sudah dibantu penyelesaiannya oleh dinas PUPR dengan membangun fasilitas MCK (Mandi, Cuci, Kakus) di desa tersebut tapi penggunaannya belum maksimal karena faktor kebiasaan BABS di sungai (Haryanto Haryanto, Herniwanti Herniwanti, Reno Renaldi, Endang Purnawati Rahayu, 2023).
- b. Cuci Tangan Pakai Sabun belum diterapkan dengan benar. Belum ada penyuluhan dan sosialisasi pentingnya menggunakan sabun untuk cuci tangan sebelum makan atau setelah dari kamar mandi dan kegiatan luar rumah lainnya, untuk menghindari penyakit diare dan juga penularan penyakit seperti Covid-19 (H. Herniwanti et al., 2020).
- c. Belum terkelola dengan baik dan sehat Pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, masih menggunakan air sumur yang dimasak terlebih dahulu. Kualitas air sumur masih diragukan karena itu perlu dilakukan pengecekan kualitas dari sumbernya dan diberikan pengetahuan pentingnya penggunaan air minum rumah tangga yang sehat yang juga merupakan bagian dari kegiatan untuk menghindari kejadian Stunting pada Balita (H. Herniwanti, 2023; Mitra et al., 2022) Pengelolaan sampah rumah tangga belum dilaksanakan dengan baik masih dibuang ke sungai atau dibakar sesuai dengan penelitian pada tahun 2021 (F. M. Herniwanti, 2022; Mitalianti et al., 2022) oleh mahasiswa dan dosen peminatan kesehatan lingkungan di Prodi Pasca Sarjana Universitas Hang Tuah Pekanbaru.
- d. Belum adanya pengelolaan limbah cair rumah tangga sebelum dibuang ke sungai disebabkan belum tersedianya drainase khusus untuk menampung air limbah kegiatan rumah tangga seperti mencuci dan mandi. Air Limbah masih dibuang langsung ke tanah dan dialirkan ke sungai tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu (Novita Rany, Sukendi, Zulkarnain, 2021; Rani et al., 2022; Rany et al., 2022).

Tujuan dari Pengabdian masyarakat ini adalah: (1) Memberikan Sosialisasi mengenai Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan mengelola kebersihan lingkungan terutama sampah rumah tangga, (2) Memberikan pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos, (3) pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi Pupuk Organik Cair (POC).

2. Metodologi

Metode pelaksanaan dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini melalui 3 tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, evaluasi sebagai berikut:

1) Tahap Perencanaan

Mengurus administrasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) serta koordinasi dengan Mitra Unit Puskesmas Pembantu (UPT) Puskesmas Pangkalan baru terutama Penanggung Jawab Kesehatan Lingkungan untuk melaksanakan Program di Masyarakat Desa Wisata Buluh Cina dan menyiapkan kader untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Mempersiapkan kelengkapan peralatan penyuluhan dan berkoordinasi mempersiapkan lokasi dan teknis pelatihan untuk pengelolaan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi kompos dan pupuk organik cair (POC).

2) Tahap Pelaksanaan

- a) Sosialisasi dan penyuluhan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga kepada masyarakat Desa Buluh Cina untuk peningkatan pengetahuan kesehatan masyarakat yang tinggal di daerah pesisir sungai siak.
- b) Bimbingan dan pendampingan kepada Kader Sanitasi Berbasis Masyarakat (STBM) dan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga menjadi kompos dan pupuk cair yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis.

3) Tahap Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan sehubungan dengan pelaksanaan program pengabdian ini adalah tim pengabdian akan melakukan pengawasan/control secara bertahap terhadap pelaksanaan program tersebut. Beberapa hal yang diobservasi adalah kendala-kendala, kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahan yang muncul dalam proses pelaksanaan pengabdian. Partisipasi Mitra dalam kegiatan ini yaitu: Unit Puskesmas Pembantu Puskesmas Pangkalan Baru, Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar yang Kepala Puskesmas, Penanggung Jawab Kesehatan lingkungan dan juga Kader Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang ada di Desa Buluh Cina. Partisipasi yang dilakukan oleh Mitra adalah dengan membantu koordinasi dengan Kepala Desa Buluh Cina untuk perizinan dan syarat administrasi, penyiapan lokasi, kader dan masyarakat untuk pelatihan dan penyuluhan.

3. Hasil dan pembahasan

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) pada hari Selasa 25 Juli 2023 dihadiri oleh 31 orang warga atau kader desa buluh cina dibawah pangasuh Puskesmas Pangkalan Baru, desa buluh cina kecamatan Siak hulu kabupaten Kampar, Riau. Kader mengikuti kegiatan penyuluhan kesehatan lingkungan dalam acara pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Dosen pasca sarjana Universitas Hang Tuah Pekanbaru (UHTP). Pelaksanaan kegiatan ini merupakan bagian dari tridarma perguruan tinggi dan juga mendapatkan bantuan dana hibah dari lembaga LP3M yang rutin diberikan setiap tahunnya untuk program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen (Endang Purnawati Rahayu, Herniwanti, Oktavia Dewi, 2021; Oktavia et al., 2021; Yunita et al., 2022).



Gambar 1. Desa Wisata Buluh Cina berlokasi di tepi sungai Siak, Kab, Kampar, Propinsi Riau.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) yang disampaikan oleh Dr. Herniwanti.S.Pd,Kim.MS sebagai ketua pelaksana bersama tim dari Universitas Hang Tuah Pekanbaru (UHTP), menyampaikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, terutama kepada kader Kader posyandu setempat guna memberikan keterampilan bagaimana tentang air Bersih agar air tersebut tidak tercemar dan memanfaatkan limbah rumah tangga untuk bisa jadi bermanfaat bagi masyarakat setempat, di kantor desa wisata buluh cina Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Riau. Desa wisata buluh cina memang menjadi objek penelitian dan juga pengabdian masyarakat oleh LP3M kampus-kampus yang ada di Riau karena merupakan desa yang mempunyai potensi sumber daya alam sungai dan hutang lindung untuk dikembangkan lagi menjadi lebih menarik minat wisatawan dan perlu banyak pengembangan dalam bidang teknologi dan ekonomi (Azrin & Suyanto, 2020; Krisman et al., 2019; Maya Rizki Sari, Dwi Anindya Harimurti, Putri Miranda, Sri Wahyuni Purba, Tiwi Putriana Isabela, 2021; Tazri et al., 2021).

Pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair (POC) dengan memanfaatkan sampah dapur dengan mempergunakan alat sederhana seperti ember bekas dan kompos dengan metode Takakura yang sudah diterapkan di negara Jepang, kata Herniwanti yang didampingi dosen UHTP Tengku Syarifah Rafni Nasabila. SKM. MKM serta Alfina mahasiswa Universitas Hang Tuah Pekanbaru. Metode pengolahan sampah menjadi pupuk cair ini terbukti menyuburkan tanaman (Nalhadhi et al., 2020), yang berasal dari limbah rumah tangga seperti nasi basi yang di fermentasi untuk menjadi katalisator dalam proses pembuatan POC (Lestari et al., 2021), kompos yang dibuat oleh masyarakat juga bisa dijual di bank sampah sehingga bernilai ekonomis (Ningsih & Siswati, 2021). Penerapan teknologi pengelolaan sampah dan juga pengelolaan sumber daya alam lainnya perlu diperkenalkan oleh masyarakat akademis kepada masyarakat melalui kegiatan pengabdian masyarakat seperti peningkatan daya jual dari sumber daya alam (kopi) dalam bentuk permen (Mursalin et al., 2023) dan produk nutrasetika di Banjarbaru (Astuti et al., 2023).



Gambar 2. Penyuluhan dan FGD Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Sementara itu, kepala desa buluh cina, Azrianto.S.STP, diwakili kaur keuangan ibu Rosmiati. S.Pd.I.mengucapkan terima kasih pada Universitas Hang Tuah Pekanbaru terutama pada tim dosen yang diketuai oleh ibu Herniwanti, yang telah datang kesini untuk mengedukasi masyarakat dalam hal ini tentang air minum yang bersih dan memanfaatkan limbah rumah tangga agar bisa jadi kompos, sebut Rosmiati. Pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos menggunakan metode takakura merupakan teknik yang sederhana dan butuh waktu lebih pendek untuk menghasilkan kompos yang bisa dimanfaatkan langsung oleh ibu rumah tangga (Eliana et al., 2019), dan bisa memanfaatkan dari sisa sayur rumah tangga (Larasati & Puspikawati, 2019).

Dalam sambutannya Kepala puskesmas ibu Maryati. SKM, mengucapkan terima kasih kepada Universitas Hang Tuah Pekanbaru yang telah melakukan pengabdian kepada masyarakat desa buluh cina, semoga kegiatan ini berkelanjutan agar masyarakat merasakan manfaat dari kegiatan ini, supaya masyarakat menjadi masyarakat sehat. Kegiatan pengabdian masyarakat diperlukan kerjasama antara pihak pemerintah, swasta, akademisi dan masyarakat untuk meningkatkan informasi, ilmu dan juga pengembangan desa wisata secara bersama-sama dalam bidang kesehatan, lingkungan dan juga ekonomi (Zahtamal et al., 2022) melalui program Community Lead Total Sanitation (CLTS) dan pengembangan wisata melalui kearifan lokal (Darmansyah & Amin, 2021).



Gambar 3. Praktek Pembuatan Pupuk Cair Organik (POC) dan Kompos

Kegiatan yang sangat digemari masyarakat tersebut terlihat pada sesi tanya jawab, dengan bersemangat para kader banyak yang bertanya, pada umumnya para kader merasa puas dengan kegiatan yang diadakan para Dosen dari Universitas Hang Tuah Pekanbaru. Informasi mengenai pengelolaan lingkungan di daerah pesisir atau tepi sungai memang diperlukan oleh masyarakat terutama untuk daerah wisata yang bisa dimanfaatkan untuk wisata memancing misalnya seperti di desa jada bahrin (Desy Yofianti et al., 2022) serta bisa juga dikembangkan dengan metode Clean, Health, Safety, Environmental (CHSE) yang merupakan program dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Polonia & Ravi, 2021).

Pengetahuan tentang sanitasi dan kebersihan perlu ditingkatkan untuk masyarakat desa untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Riani et al., 2023). Hasil wawancara dengan mantan kepala Desa Buluh Cina, Emralis menyatakan sangat mengapresiasi kegiatan yang dilakukan Dosen Universitas Hang Tuah Pekanbaru, apalagi kegiatan itu mengenai air bersih dan pengolahan limbah rumah tangga, sebab daerah ini merupakan desa wisata, yang sangat membutuhkan tempat yang sehat dan bersih. Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Riau menyatakan bahwa kondisi air yang digunakan untuk air minum tidak sehat karena berbau belerang artinya ada unsur Sulfur yang biasanya terikat dengan zat besi (FeS) yang menyebabkan tidak layak dikonsumsi langsung, maka diperlukan penjernih air sebagai solusinya (Nawangarsi et al., 2023).

Desa buluh cina, kecamatan Siak Hulu, kabupaten Kampar Provinsi Riau, terdiri dari lebih kurang 500 KK atau 1500 jiwa, terdiri dari 4 dusun dan 2 suku yaitu suku Domo dan Melayu, untuk ke dusun 1 dan 2 dua tahun yang lalu warga harus menempuh dengan memakai perahu dengan biaya pulang pergi Rp 2000. Sekarang sudah ada jembatan yang menghubungkan desa desa tersebut, sehingga transportasi masyarakat menjadi lancar dalam kegiatan sehari-hari, terang Emralis yang biasa dipanggil Toro, pada media ini bertempat di desa wisata buluh cina tersebut. Desa buluh cina pernah mendapatkan pelatihan untuk budidaya itik karena lokasinya yang dekat dengan perairan hal ini dilaksanakan pada acara pengabdian masyarakat oleh UIN-Suska Riau dengan memberdayakan ibu rumah tangga untuk peningkatan ekonomi rumah tangga mereka (Hidayati & Saleh, 2018).



Gambar 4. Bersama Mahasiswa dan Koordintor Kader dari Puskesmas Pembantu Desa Buluh Cina

Kebutuhan air bersih untuk masyarakat di Buluh Cina masih didatangkan dari luar dengan harga 3000 per satu derejen. Sedangkan untuk kebutuhan mandi masih di sungai, untuk kebutuhan Buang Air Besar (BAB) sudah tersedia fasilitas pada setiap rumah dengan memakai safeti tank untuk 10 rumah satu safety tank yang berasal bantuan dari Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) terang Emralis. Air bersih memang masih menjadi masalah penting yang perlu diselesaikan di desa buluh cina karena itu banyak akademisi yang melakukan penelitian untuk membantu menyelesaikan masalah ini seperti cara mengolah air gambut dengan menggunakan metode batu apung dan pasir kuarsa untuk bisa layak digunakan sebagai air untuk kebutuhan sehari-hari (M et al., 2019). Kondisi penduduk yang berada di tepian sungai siak kadang resiko terjadi banjir ketika pasang sangat tinggi sehingga diperlukan inovasi penanganan lingkungan dengan mengelola sampah rumah tangga organik dengan menerapkan teknologi lubang resapan biopori (Chandra & Masdar, 2020). Diakhir kegiatan dilakukan foto dan makan bersama dan acara tersebut dihadiri oleh kepala puskesmas pangkalan Baru, Maryati, SKM, kepala desa buluh cina dalam hal ini diwakili Kaur Keuangan, Rosmiati. SPd.I. dan Rena kepala Kapus pembantu desa buluh cina, Afril koordinator kader puskesmas, Stefani PJ kesling puskesmas pangkalan Baru bersama 15 orang kader Puskesmas serta perangkat desa desa buluh cina.



Gambar 5. Foto bersama dengan peserta dari mahasiswa pendukung program Pengabdian Kepada Masyarakat dan mahasiswa KKN

Dalam acara tersebut, Ikut bergabung beberapa orang mahasiswa Universitas Riau (UNRI) yang sedang Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang merupakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian dari masyarakat (Putri et al., 2023), merasa tertarik dengan metode kesehatan lingkungan itu, mahasiswa tersebut ingin melanjutkan metode yang dipaparkan oleh dosen Universitas Hang Tuah.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT) di Desa Wisata Buluh Cina Kab. Kampar sudah dilaksanakan dengan lancar dan pelatihan pembuatan kompos dengan metode takakura dan Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah organik dapur rumah tangga. Peserta kader dari ibu rumah tangga mendapatkan ilmu baru untuk mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk cair organik dan kompos sehingga mempunyai nilai tambah untuk pemanfaatan di taman dan kebun sendiri atau dijual untuk nilai ekonomis. Peralatan untuk pembuatan kompos dan pupuk organik cair dapat diperoleh dari bahan yang murah dan mudah diperoleh di rumah.

Diharapkan kegiatan ini berkelanjutan dengan dikembangkan oleh kader kepada anggotanya di lingkungan masing-masing sehingga sampah organik rumah tangga tidak lagi menjadi masalah tapi solusi bagi kesehatan lingkungan. Puskesmas dan perangkat desa perlu melakukan pendampingan dan juga mendukung kader dalam setiap kegiatan yang berwawasan kesehatan lingkungan dengan cara bekerja sama dengan akademisi dan membuat MOU untuk menjadikan desa binaan sehingga kegiatan yang diadakan akan berkelanjutan di masa datang.

Ucapan terima kasih

Terimakasih kepada Universitas Hang Tuah Pekanbaru dan LP3M yang telah memberikan dana hibah untuk kegiatan ini. Serta Mitra Puskesmas Pangkalan Baru dan Desa Buluh Cina, Kec. Siak Hulu, Kab. Kampar, Propinsi Riau. Dan juga kepada mahasiswa yang telah bergabung dalam pelaksanaan acara ini semoga kegiatan ini bisa bermanfaat untuk masyarakat dan berlanjut di masa yang akan datang.

Referensi

- Abidin, Z., Harini, T. S., Jati, H., Jutomo, L., Puspitaningtyas, G. D. D., Wannu, S. W., Tamelab, M. A., Sanan, J. T., & Beti, M. J. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Badan Usaha Milik Desa sebagai Sentra Produk Pangan Berbasis Jagung dan Mete . *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* , 2(4 SE-Articles), 189–202. <https://doi.org/10.35912/yumary.v2i4.952>
- Astuti, K. I., Noviadi, A., Wahyudin, W., & Hidayatullah, M. (2023). Pengembangan Produk Nutrasetika Bahan Alam di Kelompok Wanita Tani Cemara Banjarbaru . *Jurnal Abdimas Multidisiplin*, 2(1 SE-Articles), 11–19. <https://doi.org/10.35912/jamu.v2i1.1929>
- Azrin, M., & Suyanto, S. (2020). Upaya pencegahan Diabetes Melitus melalui edukasi kesehatan pada masyarakat Kampung Pelita Medika Buluh Cina. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 2(0 SE-Articles). <https://doi.org/10.31258/unricsce.2.298-302>
- Chandra, F., & Masdar, H. (2020). Pemanfaatan Teknologi Biopori Untuk Meningkatkan Derajat Kesehatan Lingkungan Di Desa Buluhcina Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 6(1 SE-), 116–121. <https://doi.org/10.20956/jdp.v6i1.7964>
- Darmansyah, R., & Amin, R. M. (2021). Coordination Of Riau Natural Resources Conservation Center And Traditional Institutions In Preserving Local Wisdom Of Buluh Cina Village Natural Tourism Park. *Kybernan: Jurnal Studi Kepemerintahan*, 4(2 SE-Articles), 190–205. <https://doi.org/10.35326/kybernan.v4i2.1211>
- Desy Yofianti, Apriyanti, Y., Ferra Fahriani, Endang Setyawati Hisyam, & Revy Safitri. (2022). Perancangan Pengembangan Kawasan Wisata Pemancingan Untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Jada Bahrin. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4 SE-Articles), 1004–1011. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i4.10001>
- Eliana, R., Hartanti, A. T., & Canti, M. (2019). Metode Komposting Takakura Untuk Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Di Cisauk, Tangerang. *Jurnal Perkotaan*, 10(2 SE-Articles), 76–90. <https://doi.org/10.25170/perkotaan.v10i2.306>

- Endang Purnawati Rahayu, Herniwanti, Oktavia Dewi, J. Y. (2021). Simulasi Pertolongan Pertama Terjadinya Kecelakaan Pada Lansia Di Puskesmas Sapta Taruna Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 01(1), 20–31. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/jpkk/article/view/716/309>
- Haryanto Haryanto, Herniwanti Herniwanti, Reno Renaldi, Endang Purnawati Rahayu, O. D. (2023). Analisis Pelaksanaan Stop Buang Air Besar Sembarangan di Desa Buluh Cina Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pangkalan Baru Kabupaten Kampar, Riau. *Ensiklopedia of Jurnal*, 5(3), 31–41.
- Herniwanti, Edi Sudarto, A. (2022). Penyuluhan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Pilar 1 – Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS) di Kecamatan Bengkalis, Riau. *Jurnal Abdidas*, 3(3), 465–473. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdidas.v3i3.612>
- Herniwanti, F. M. (2022). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Desa Wisata Buluh Cina Kabupaten Kampar Riau. *Prosiding FIK IAKMI, November*.
- Herniwanti, H. (2023). Counseling STBM Program of Household Drinking Water Management at the Rumbai Pesisir Health Center - Pekanbaru City during the Covid-19 Period. *Journal of Community Engagement Research for Sustainability*, 3(1 SE-Articles), 47–54. <https://doi.org/10.31258/cers.3.1.47-54>
- Herniwanti, H., Dewi, O., Rani, N., Yunita, J., Rahayu, E. P., & Hartono, B. (2021). Penyuluhan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) sebagai Support Program Kesehatan Lingkungan pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 435–441. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.295>
- Herniwanti, H., Dewi, O., Yunita, J., & Rahayu, E. P. (2020). Penyuluhan Perilaku Hidup Sehat Dan Bersih (PHBS) dan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) kepada Lanjut Usia (LANSIA) Menghadapi Masa Pandemi Covid 19 dan New Normal dengan Metode 3M. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 363–372.
- Hidayati, H., & Saleh, E. (2018). Optimalisasi Pemberdayaan Perempuan di Desa Wisata Buluh Cina Kabupaten Kampar Melalui Budidaya Ternak Itik. *Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 2(2 SE-Articles), 65–76. <https://doi.org/10.14421/jbs.1218>
- Krisman, K., Erwin, E., Hamdi, H., & Emrinaldi, T. (2019). Produksi ikan asin dengan menerapkan teknologi pengeringan berbasis energi biomassa yang ramah lingkungan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat di Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu, Kampar. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 1(0 SE-Articles). <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.333-340>
- Larasati, A. A., & Puspikawati, S. I. (2019). Pengolahan Sampah Sayuran Menjadi Kompos Dengan Metode Takakura. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat; Vol 15 No 2 (2019)DO - 10.19184/ikesma.V15i2.14156*. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/IKESMA/article/view/14156>
- Lestari, A., Robbia, A. Z., Patech, L. R., & Syukur, A. (2021). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Bahan Pupuk Organik Cair untuk Menumbuhkan Sikap dan Perilaku Peduli Lingkungan pada Siswa MTs. Haudhul Ulum Gegutu Telaga. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2 SE-Artikel). <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v4i2.656>
- M, J. J., Malik, U., Salomo, S., & Surbakti, A. (2019). Teknologi pengolahan air gambut menjadi air bersih dengan sistem koagulan dan filtrasi di Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu, Kampar. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 1(0 SE-Articles). <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.325-332>
- Maya Rizki Sari, Dwi Anindya Harimurti, Putri Miranda, Sri Wahyuni Purba, Tiwi Putriana Isabela, N. R. S. (2021). Integrated Human Resource Management Dalam Pengelolaan Pariwisata Desa Buluh Cina. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Mitalianti, F., Soetomo, S., & Zaman, M. K. (2022). Household Waste Management in Buluh Cina Tourism Village Area Public Health Center Pangkalan Baru District , Kampar Regency , 2022. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(3), 28451–28458.
- Mitra, M., Rany, N., Yunita, J., & Nurlisis, N. (2022). Pelatihan Kader Dalam Deteksi Dini Stunting Dan Pencegahan Stunting Melalui Pendekatan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3 SE-Articles), 4311–4318. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i3.2450>
- Mursalin, M., Sutrisno, S., Siburian, J., Rosadi, B., & Guspianto, G. (2023). Penerapan Teknologi Produksi Permen Kopi di Kecamatan Sungai Bungkal Kota Sungai Penuh Jambi . *Jurnal*

- Nusantara Mengabdi*, 2(3 SE-Articles), 137–145. <https://doi.org/10.35912/jnm.v2i3.1894>
- Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriyadi, S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1 SE-Articles), 43–46. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v4i1.2134>
- Nawangsari, P. N. P., Martin, A., Arief, D. S., Akbar, M., Mintarto, M., & Saputra, D. (2023). Instalasi Penjernih Air Di Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 7(1 SE-Artikel). <https://doi.org/10.37859/jpumri.v7i1.4658>
- Ningsih, A. T. R., & Siswati, L. (2021). Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos di Kelurahan. Labuh Baru Timur Pekanbaru. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4 SE-Articles). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.2265>
- Novita Rany, Sukendi, Zulkarnain, D. A. (2021). Mapping of Environmental Conditions and Non-Governmental Organizations in the Implementation of Community-Based Total Sanitation Program (STBM) in Siak River Side Settlement in Pekanbaru City. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 12(4). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31838/srp.2021.1.204>
- Oktavia, D., Herniwanti, & Rani, N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Dan Pemahaman Lansia Melalui Penyuluhan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 1(3), 259–267.
- Polonia, B. S. E., & Ravi, A. (2021). Pengembangan SDM Pokdarwis Desa Wisata Sungai Awan Kiri melalui Clean, Health, Safety, and Environmental Sustainability (CHSE). *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2 SE-Articles), 511–519. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5824>
- Putri, Y. M., Rahmawati, S., & Permai, V. N. (2023). Peran Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata dalam Pemulihan Ekonomi di Desa Ngaglik: Study tentang Pemulihan Ekonomi pada UMKM Jamur Krispi Mak Rin . *Jurnal Nusantara Mengabdi*, 2(2 SE-Articles), 87–97. <https://doi.org/10.35912/jnm.v2i2.1720>
- Rani, N., Dewi, O., & Mitra, M. (2022). Sosialisasi Melalui Media Video Penerapan STBM CTPS Dalam Pencegahan Penularan Covid-19 Pada Murid Sd Al Azhar Syifa Budi Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)*, 2(2 SE-Articles), 169–179. <https://doi.org/10.25311/jpkk.Vol2.Iss2.1288>
- Rany, N., Oktavia Dewi, & Herniwanti. (2022). Effectiveness of Media Modules on Triggering Community-Based Total Sanitation Programs (STBM). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2470–2475. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2354>
- Riani, I. G., Handayani, M. T., & Ritonga, N. B. (2023). Peningkatan Higiene Sanitasi pada Proses Pengolahan Sajian Kuliner pada Kelompok Tani Mandiri . *Jurnal Nusantara Mengabdi*, 3(1 SE-Articles), 1–7. <https://doi.org/10.35912/jnm.v3i1.2063>
- Tazri, M., Rahmawati, N., & Rahman, M. A. (2021). Pengelolaan Objek Wisata Desa Buluh Cina Untuk Meningkatkan Perekonomian Melalui Digital Marketing. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 5(2 SE-Artikel). <https://doi.org/10.37859/jpumri.v5i2.2931>
- Yunita, J., Herniwanti, H., Nurlisis, N., Wirdaningsih, W., & Fahmi, M. M. (2022). Penatalaksanaan Hipertensi dengan “Cerdik” pada Lansia di Posyandu Lansia Kasih Ibu Tangkerang Labuai Kota Pekanbaru. *Jurnal Abdidias*, 3(6), 971–978. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v3i6.704>
- Zahtamal, Z., Putri, F., Chandra, F., & Restila, R. (2022). Community Lead Total Sanitation In Buluh Cina Village, Siak Hulu District, Kampar Regency. *Journal of Community Engagement Research for Sustainability*, 2(1 SE-Articles), 37–52. <https://doi.org/10.31258/cers.2.1.37-52>