

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI INOVASI KESEHATAN DAN LINGKUNGAN DI DESA SUNGAI KAYU ARA KABUPATEN SIAK

**Sakur¹, M. Yahya Ramadani², Rahma Nabila³, Zulhendri⁴, Adityawarman
Hidayat⁵, Etika Yusrina⁶, Kasman Ediputra⁷**

^{1,2,3}Universitas Riau, Indonesia

^{4,5,6,7}Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai -Indonesia

Email Korespondensi: sakur@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

Community empowerment through innovation in the health and environmental sectors is a strategic step to improve the quality of life and community resilience to various health and environmental problems. The Universitas Riau and Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Service Team Work Program in Sungai Kayu Ara Village, Siak Regency, aims to educate and empower the community through three main activities, namely the socialization of Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) at SDN 06 Sungai Kayu Ara, the socialization of making soap from eco enzyme, as well as socializing the manufacture of dishwashing soap and water purifier. This program is implemented with a community participation-based approach, aiming to reduce dependence on products made from dangerous chemicals and provide practical, environmentally friendly solutions. The first activity was carried out on 12 October 2024, followed by the second activity on 16 October 2024, and the third activity on 6 December 2024. The results of this activity showed an increase in public knowledge regarding PHBS and the use of natural ingredients in everyday life, which had a positive impact on a healthier and environmentally friendly lifestyle.

Keywords: *Eco Enzyme, Health Innovation, Dishwashing Soap, Water Purifier*

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi di bidang kesehatan dan lingkungan merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas hidup dan ketahanan masyarakat terhadap berbagai masalah kesehatan dan lingkungan. Program Kerja Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai di Desa Sungai Kayu Ara, Kabupaten Siak, bertujuan untuk mengedukasi dan memberdayakan masyarakat melalui tiga kegiatan utama, yaitu sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SDN 06 Sungai Kayu Ara, sosialisasi pembuatan sabun dari eco enzyme, serta sosialisasi pembuatan sabun cuci piring dan penjernih air. Program ini dilaksanakan dengan pendekatan berbasis partisipasi masyarakat, bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada produk berbahar kimia berbahaya dan memberikan solusi praktis yang ramah lingkungan. Kegiatan pertama dilaksanakan pada 12 Oktober 2024, dilanjutkan dengan kegiatan kedua pada 16 Oktober 2024, dan kegiatan ketiga pada 6 Desember 2024. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai PHBS dan penggunaan bahan alami dalam kehidupan sehari-hari, yang berdampak positif terhadap pola hidup yang lebih sehat dan ramah lingkungan.

Kata Kunci: Eco Enzyme, Inovasi Kesehatan, Sabun Cuci Piring, Penjernih Air

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia yang memiliki dampak langsung terhadap kualitas hidup individu maupun masyarakat secara keseluruhan (Life, 2015; Suryani, 2018). Menjaga kesehatan tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga merupakan bagian dari tanggung jawab kolektif suatu komunitas (Arianto & Fitriana, 2013). Kesehatan yang baik meliputi keseimbangan fisik, mental, dan sosial yang saling mendukung, dan dapat dicapai dengan berbagai upaya seperti pola makan yang sehat, kebiasaan hidup bersih, serta pemeliharaan lingkungan yang bersih dan sehat (Hidayat, 2020).

Menjaga kebersihan pribadi, seperti mencuci tangan dengan sabun, serta menjaga kebersihan lingkungan merupakan perilaku dasar yang dapat mengurangi penularan penyakit dan meningkatkan kualitas hidup secara signifikan (Desi & Solichin, 2021). Selain itu, banyak sumber daya alam yang bisa dimanfaatkan untuk mendukung kesehatan, seperti tanaman obat, bahan alami untuk kebersihan, serta teknologi ramah lingkungan yang dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem dan kesehatan manusia (Nainggolan et al., 2023).

Namun, meskipun banyak sumber daya alam yang tersedia, masih banyak masyarakat di Indonesia, termasuk di daerah-daerah pedesaan, yang belum sepenuhnya memanfaatkan potensi ini untuk mendukung gaya hidup sehat dan ramah lingkungan (Chatra et al., 2025). Salah satu contoh yang mencolok dapat ditemukan di Desa Sungai Kayu Ara, sebuah desa yang terletak di Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Desa ini dihuni oleh sebagian besar masyarakat yang bekerja di sektor pertanian dan perikanan.

Meskipun desa ini memiliki potensi alam yang melimpah, pemanfaatan sumber daya tersebut untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masih terbatas. Salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh masyarakat Desa Sungai Kayu Ara adalah rendahnya tingkat pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (Zulhendri et al., 2024). Kebiasaan mencuci tangan yang benar, pengelolaan kebersihan lingkungan, dan pola makan sehat masih belum menjadi kebiasaan sehari-hari bagi banyak warga desa.

Selain masalah terkait PHBS, masyarakat Desa Sungai Kayu Ara juga menghadapi tantangan dalam mengelola kebutuhan rumah tangga secara berkelanjutan dan ramah lingkungan. Banyak masyarakat yang masih bergantung pada produk-produk pembersih berbahan kimia yang tidak hanya berdampak buruk bagi kesehatan mereka, tetapi juga merusak lingkungan sekitar.

Penggunaan bahan kimia dalam produk pembersih, misalnya sabun cuci piring, deterjen, serta bahan pembersih lainnya, berpotensi mencemari sumber daya air yang digunakan oleh masyarakat (Fauziah et al., 2014). Selain itu, penjernihan air untuk keperluan rumah tangga masih menjadi masalah, terutama bagi masyarakat yang tinggal jauh dari sumber air bersih yang terjamin kualitasnya (Julianti et al., 2018).

Melihat kondisi tersebut, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, yang mengabdi di Desa Sungai Kayu Ara, berinisiatif untuk mengimplementasikan beberapa program pemberdayaan yang dapat membantu masyarakat dalam mengatasi permasalahan yang ada.

Program-program ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran masyarakat terkait dengan pentingnya kesehatan, kebersihan, dan pemanfaatan sumber daya alam yang ramah lingkungan. Tiga program utama yang dijalankan oleh Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai di Desa Sungai Kayu Ara adalah:

1. Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SDN 06 Sungai Kayu Ara

Program pertama yang dilaksanakan adalah sosialisasi mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober 2024 di SDN 06 Sungai Kayu Ara. Program ini memiliki tujuan utama untuk menanamkan kebiasaan hidup sehat pada generasi muda, yang nantinya dapat ditularkan ke keluarga dan masyarakat di sekitarnya.

Kegiatan ini meliputi penyuluhan mengenai pentingnya mencuci tangan dengan sabun, menjaga kebersihan lingkungan sekitar, serta pola makan sehat yang dapat mencegah penyakit. Sosialisasi dilakukan dengan cara yang interaktif dan menyenangkan, sehingga anak-anak lebih mudah memahami dan mempraktikkan kebiasaan hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Di SDN 06 Sungai Kayu Ara, sebagian besar siswa berasal dari keluarga dengan tingkat pendidikan orangtua yang bervariasi.

Hal ini menunjukkan pentingnya upaya edukasi yang tepat dan menyeluruh, yang tidak hanya mengandalkan teori, tetapi juga melibatkan siswa dalam praktik langsung. Oleh karena itu, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai mengembangkan pendekatan berbasis demonstrasi, seperti cara mencuci tangan yang benar, serta kegiatan permainan edukatif untuk mengukur pemahaman siswa tentang kebersihan dan kesehatan.

2. Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Eco Enzyme

Program kedua yang dilaksanakan adalah sosialisasi pembuatan sabun dari eco enzyme yang dilaksanakan pada tanggal 16 Oktober 2024 di aula SDN 06 Sungai Kayu Ara yang diikuti oleh warga desa Sungai Kayu Ara, yang bertujuan untuk memberikan solusi alami dan ramah lingkungan bagi masyarakat Desa Sungai Kayu Ara dalam hal kebersihan rumah tangga.

Eco enzyme adalah cairan fermentasi yang berasal dari bahan organik, seperti sisa-sisa buah dan sayur yang biasanya terbuang. Eco enzyme dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti sabun pembersih, pengusir bau, dan bahkan pupuk tanaman. Sosialisasi pembuatan eco enzyme ini sangat relevan mengingat sebagian besar masyarakat masih menggunakan produk pembersih berbahan kimia, yang dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan.

Melalui program ini, masyarakat diajarkan untuk memanfaatkan limbah organik menjadi produk yang berguna dan lebih ramah lingkungan. Selain itu, pembuatan eco enzyme juga dapat menjadi alternatif solusi yang lebih murah dan mudah diakses oleh masyarakat desa.

3. Sosialisasi Pembuatan Sabun Cuci Piring dan Penjernih Air

Program ketiga yang dilaksanakan adalah sosialisasi pembuatan sabun cuci piring alami dan penjernih air sederhana yang dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2024 di gedung serba guna Desa Sungai Kayu Ara.

Program kerja ini dibuat karena masyarakat Desa Sungai Kayu Ara seringkali mengalami masalah dengan kualitas air yang mereka konsumsi, terutama air yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga seperti memasak dan mencuci. Oleh karena itu, penjernihan air menjadi salah satu topik penting dalam kegiatan ini. Dalam program ini, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai mengajarkan masyarakat cara membuat sabun cuci piring alami dari bahan-bahan yang mudah didapatkan di sekitar mereka, seperti sabun kelapa, soda kue, dan minyak kelapa.

Selain itu, mereka juga diberikan pelatihan tentang pembuatan alat penjernih air sederhana menggunakan bahan-bahan alami, seperti arang aktif, kerikil, dan pasir. Dengan menggunakan teknik ini, masyarakat dapat memiliki akses ke air yang lebih bersih dan aman untuk digunakan.

Program ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan praktis kepada masyarakat untuk meningkatkan kualitas kebersihan rumah tangga mereka dan mengurangi ketergantungan pada produk pembersih berbahan kimia, yang harganya terkadang cukup mahal dan tidak ramah lingkungan.

Dengan adanya program-program tersebut, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam memberdayakan masyarakat Desa Sungai Kayu Ara, khususnya dalam hal peningkatan kesehatan dan pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Diharapkan, masyarakat desa tidak hanya mendapatkan pengetahuan baru, tetapi juga keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka, sehingga mereka lebih mandiri dan mampu menjaga kesehatan serta lingkungan mereka secara berkelanjutan. Program-program ini juga diharapkan dapat menjadi langkah awal menuju perubahan yang lebih besar dalam pola hidup masyarakat Desa Sungai Kayu Ara ke arah yang lebih sehat dan ramah lingkungan.

METODE

Metode pelaksanaan program kerja Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai di Desa Sungai Kayu Ara, Kabupaten Siak, melibatkan pendekatan yang berbasis pada partisipasi aktif masyarakat. Pendekatan partisipatif ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan pemahaman, keterlibatan, serta keberlanjutan program. Program ini dirancang untuk melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahap, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi, guna menciptakan dampak yang lebih signifikan. Beberapa tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tahapan Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melakukan survei awal untuk mengidentifikasi kondisi kesehatan dan lingkungan di Desa Sungai Kayu Ara. Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat desa, terutama terkait dengan kesehatan, kebersihan lingkungan, serta kesadaran akan penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan.

a. Survei Kondisi Kesehatan dan Lingkungan: Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai bekerja sama dengan pemerintah desa,

pihak sekolah SDN 06 Sungai Kayu Ara dan tokoh masyarakat untuk melakukan survei terhadap masalah kesehatan yang ada, seperti rendahnya kesadaran tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan keterbatasan akses terhadap produk kebersihan yang alami dan ramah lingkungan. Selain itu, mahasiswa juga mengeksplorasi masalah kualitas air di desa serta kebutuhan terhadap produk-produk alternatif seperti sabun alami dan alat penjernih air.

- b. Persetujuan dan Koordinasi dengan Pihak Terkait: Setelah survei, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai mendapatkan persetujuan dan dukungan dari perangkat desa, pihak sekolah SDN 06 Sungai Kayu Ara dan tokoh masyarakat untuk melaksanakan program-program tersebut. Koordinasi dengan kepala sekolah SDN 06 Sungai Kayu Ara, ibu-ibu PKK, kepala desa, dan perangkat desa lainnya dilakukan untuk memastikan bahwa program yang dijalankan benar-benar bermanfaat dan dapat diimplementasikan dengan baik di tingkat masyarakat.
- c. Penyusunan Materi Program: Berdasarkan hasil survei dan koordinasi dengan pihak desa, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai kemudian menyusun materi untuk tiga program utama, yaitu sosialisasi PHBS, pembuatan sabun dari eco enzyme, dan pembuatan sabun cuci piring serta alat penjernih air. Materi disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan dan tingkat pemahaman masyarakat desa, serta kemampuan mereka untuk mempraktikkan apa yang telah diajarkan.

Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai mengadakan serangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat Desa Sungai Kayu Ara. Pelaksanaan program dilakukan dalam bentuk pelatihan langsung yang melibatkan siswa/ISDN 06 Sungai Kayu Ara dan warga desa dalam setiap proses, baik itu pembuatan produk-produk ramah lingkungan maupun pendidikan tentang kebersihan dan kesehatan.

- a. Program Kerja Pertama: Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SDN 06 Sungai Kayu Ara
Sosialisasi PHBS difokuskan pada siswa-siswi di SDN 06 Sungai Kayu Ara. Program ini bertujuan untuk menanamkan kebiasaan hidup sehat sejak dini kepada anak-anak, serta memperluas pengetahuan tentang pentingnya kebersihan dan kesehatan di keluarga mereka.
 - 1) Penyuluhan PHBS: Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai memberikan edukasi mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, seperti cara mencuci tangan yang benar, menjaga kebersihan lingkungan sekolah, dan pentingnya pola makan sehat. Penyuluhan disampaikan dengan cara yang menarik melalui media gambar dan video agar mudah dipahami oleh anak-anak.
 - 2) Praktik Langsung: Anak-anak diajarkan langsung cara mencuci tangan yang benar menggunakan sabun, serta diberi kesempatan untuk berlatih bersama teman-teman mereka. Melibatkan siswa dalam praktik langsung bertujuan untuk membiasakan mereka melakukan kebiasaan sehat yang sudah dipelajari.
- b. Program Kerja Kedua: Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Eco Enzyme

Program pembuatan sabun dari eco enzyme bertujuan untuk memperkenalkan kepada masyarakat Desa Sungai Kayu Ara mengenai cara membuat sabun dari bahan-bahan organik yang ramah lingkungan dan dapat mengurangi penggunaan bahan kimia.

- 1) Penyuluhan dan Demonstrasi Pembuatan Eco Enzyme: Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai menjelaskan manfaat eco enzyme yang dapat digunakan sebagai pembersih rumah tangga dan merawat tanaman. Masyarakat diajak untuk membuat eco enzyme dari sisa-sisa buah dan sayur yang biasanya dibuang, serta menjelaskan cara fermentasi yang memerlukan waktu beberapa minggu.
 - 2) Praktik Pembuatan Eco Enzyme: Warga desa dilibatkan langsung dalam proses pembuatan eco enzyme, dari pengumpulan bahan hingga pencampuran. Mereka juga diajarkan cara penggunaan eco enzyme untuk berbagai keperluan seperti pembersih lantai dan pembersih alat masak.
 - c. Program Kerja Ketiga : Sosialisasi Pembuatan Sabun Cuci Piring Alami dan Alat Penjernih Air
Program ini bertujuan untuk mengajarkan pembuatan sabun cuci piring alami serta alat penjernih air sederhana yang dapat digunakan masyarakat sehari-hari. Dengan demikian, masyarakat bisa mengurangi ketergantungan pada produk berbahan kimia dan meningkatkan kualitas air yang mereka gunakan.
- 1) Penyuluhan Tentang Bahaya Bahan Kimia: Sebelum melakukan pelatihan, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai menjelaskan tentang bahaya penggunaan sabun cuci piring berbahan kimia dan mengapa penting untuk menggunakan bahan alami.
 - 2) Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Alami: Warga diajarkan cara membuat sabun cuci piring alami yang aman dan ramah lingkungan, dengan bahan-bahan seperti minyak kelapa dan soda kue. Mereka terlibat langsung dalam proses pembuatan dan mengemas sabun yang mereka buat untuk digunakan di rumah.
 - 3) Pelatihan Pembuatan Alat Penjernih Air: Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai juga memberikan pelatihan tentang cara membuat alat penjernih air sederhana dari bahan-bahan lokal seperti kerikil, pasir, dan arang aktif. Alat ini berguna untuk meningkatkan kualitas air yang digunakan oleh masyarakat.

Tahapan Evaluasi dan Penyebaran Informasi

Evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan program untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan penerimaan masyarakat terhadap materi yang diberikan. Evaluasi juga bertujuan untuk mengetahui apakah program ini berhasil memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi masyarakat.

- 1) Evaluasi Pemahaman: Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melakukan wawancara dan membagikan kuesioner kepada peserta pelatihan, baik anak-anak, orang tua, maupun warga yang terlibat dalam pembuatan sabun dan alat penjernih air. Tujuannya adalah untuk mengukur sejauh mana peserta memahami materi dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari mereka.
- 2) Penyebaran Informasi Melalui Media Sosial dan Laporan: Informasi tentang kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas

Pahlawan Tuanku Tambusai ini juga disebarluaskan melalui media sosial dan laporan resmi kepada pihak-pihak terkait seperti ibu-ibu PKK, perangkat desa, dan masyarakat luas. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kebersihan, kesehatan, dan inovasi-inovasi ramah lingkungan yang dapat diterapkan di rumah dan lingkungan mereka.

- 3) Pertemuan dan Diskusi dengan Warga: Setelah evaluasi, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai juga mengadakan diskusi lanjutan dengan warga untuk mendengarkan pengalaman mereka dalam mengimplementasikan program yang telah dijalankan. Ini menjadi kesempatan bagi mahasiswa untuk memberikan saran dan solusi atas permasalahan yang mungkin timbul selama pelaksanaan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang dilaksanakan di Desa Sungai Kayu Ara terdiri dari tiga program dengan sub tema Kesehatan diantaranya yaitu: Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SDN 06 Sungai Kayu Ara, Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Eco Enzyme, dan Pembuatan Sabun Cuci Piring Alami serta Alat Penjernih Air. Ketiga program ini tidak hanya berfokus pada pemberian pengetahuan, tetapi juga melibatkan partisipasi aktif masyarakat untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Adanya keterlibatan langsung warga desa menjadi faktor utama keberhasilan program-program ini.

1. Program Kerja Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SDN 06 Sungai Kayu Ara



*Gambar 1. Sosialisasi PHBS (Panduan Hidup Bersih dan Sehat)
di SDN 06 Sungai Kayu Ara*

Pelaksanaan program PHBS pada 12 Oktober 2024 di SDN 06 Sungai Kayu Ara bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa tentang pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat. Program ini diawali dengan diskusi interaktif dan pelatihan mencuci tangan yang benar yang melibatkan seluruh siswa/I SDN 06 Sungai Kayu Ara dan warga sekolah termasuk kepala sekolah dan guru sangat aktif

dalam mendukung kegiatan ini, dengan banyak yang berpartisipasi dalam pelatihan mencuci tangan, membuang sampah pada tempatnya dan gosok gigi. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada dukungan masyarakat dan partisipasi aktif orang tua, yang secara aktif memfasilitasi alat Kesehatan anak-anak seperti sikat gigi. 70% siswa sekarang mengimplementasikan kebiasaan cuci tangan dengan benar, yang menunjukkan dampak jangka panjang dari program ini. Peningkatan kebiasaan hidup bersih di rumah dan sekolah ini dapat mengurangi penyebaran penyakit berbasis kebersihan.

2. Program Kerja Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Eco Enzyme



Gambar 2. Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Eco Enzyme

Pelaksanaan program pembuatan sabun dari eco enzyme pada tanggal 16 Oktober 2024 berlokasi di aula SDN 06 Sungai Kayu Ara bertujuan untuk mengajarkan warga desa tentang cara membuat produk pembersih alami yang ramah lingkungan dan dapat digunakan untuk keperluan rumah tangga. Pada tahap persiapan, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai bekerja sama dengan ibu-ibu PKK setempat untuk menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan, sehingga masyarakat bisa langsung terlibat dalam kegiatan pembuatan eco enzyme dari bahan-bahan alami seperti buah, sayuran, dan gula merah.

Pada pelaksanaan, ibu-ibu PKK mengikuti sosialisasi pembuatan eco enzyme, dengan Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai memfasilitasi setiap tahap pembuatan. Selama pelatihan, ibu-ibu PKK dan warga lainnya secara aktif terlibat dalam mencampur bahan, mengamati proses fermentasi, dan belajar cara menggunakan eco enzyme dalam kehidupan sehari-hari.

Hasilnya, 80% peserta program ini mulai menggunakan eco enzyme untuk merawat tanaman, mereka. 70% peserta juga melaporkan mulai membuat eco enzyme secara mandiri di rumah dan mengajarkan anggota keluarga lainnya untuk menggunakannya. Keterlibatan aktif ibu-ibu rumah tangga dalam proses pembuatan dan aplikasi eco enzyme memperlihatkan betapa pentingnya partisipasi langsung masyarakat dalam program berbasis lingkungan seperti ini. Selain itu, banyak dari peserta menyatakan bahwa mereka akan melibatkan lebih banyak tetangga dan anggota keluarga untuk mengikuti pelatihan serupa di masa depan, menunjukkan keberlanjutan dampak program ini.

3. Program Pembuatan Sabun Cuci Piring Alami dan Alat Penjernih Air



Gambar 3. Sosialisasi Pembuatan Sabun Cuci Piring dan Penjernih Air

Pada 6 Desember 2024, program pembuatan sabun cuci piring alami dan alat penjernih air yang dilaksanakan di gedung serba guna Desa Sungai Kayu Ara bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada produk pembersih berbahan kimia dan menyediakan solusi untuk meningkatkan kualitas air. Program ini melibatkan masyarakat secara aktif melalui praktik langsung pembuatan sabun cuci piring dan alat penjernih air.

Sebelum kegiatan dimulai, Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melakukan diskusi dan perencanaan bersama tokoh masyarakat, khususnya dengan ibu-ibu PKK, untuk mempersiapkan bahan-bahan yang diperlukan dan memilih lokasi pelatihan yang strategis. Para peserta dilatih membuat sabun cuci piring alami dengan menggunakan bahan alami seperti pewarna makanan alami, biang sabun. Lebih lanjut, warga juga dilatih untuk membuat alat penjernih air sederhana, yang dapat digunakan untuk menyaring air keruh dengan memanfaatkan bahan-bahan alami seperti pasir, arang, kerikil dan ijuk.

Melibatkan masyarakat dalam setiap tahap proses, baik dalam pembuatan sabun maupun alat penjernih air, sangat penting untuk menciptakan rasa memiliki terhadap program ini. Masyarakat tidak hanya mendapatkan keterampilan baru, tetapi juga berkontribusi langsung pada pemecahan masalah kesehatan lingkungan yang mereka hadapi. Program ini membuktikan bahwa dengan melibatkan masyarakat dalam pembuatan produk alami dan solusi berbasis lokal, mereka dapat mengubah kebiasaan lama dan menggantinya dengan alternatif yang lebih ramah lingkungan serta berkelanjutan.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, ketiga program yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai di Desa Sungai Kayu Ara telah memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, baik dari aspek kesehatan maupun lingkungan. Program-program tersebut yaitu Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Eco Enzyme, dan Pembuatan Sabun Cuci Piring Alami serta Alat Penjernih Air telah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebersihan, kesehatan, dan lingkungan yang berkelanjutan. Keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap program

menjadi faktor kunci keberhasilan yang memastikan program ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat jangka panjang.

Meskipun ketiga program dari Tim Pengabdian Universitas Riau dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai di Desa Sungai Kayu Ara berhasil mencapai tujuan utama mereka, beberapa hambatan muncul selama pelaksanaan. Program Sosialisasi PHBS di SDN 06 Sungai Kayu Ara menghadapi tantangan terkait kurangnya fasilitas cuci tangan dan kesulitan dalam mengubah kebiasaan lama siswa. Program Eco Enzyme menemui kendala dalam akses bahan baku dan kurangnya pemahaman awal masyarakat mengenai manfaat eco enzyme, sementara program Pembuatan Sabun Cuci Piring dan Penjernih Air mengalami kesulitan dalam penyediaan bahan dan keraguan warga terhadap efektivitas alat penjernih air. Secara umum, hambatan utama juga berasal dari keterbatasan waktu, partisipasi yang tidak merata, serta perbedaan tingkat pemahaman masyarakat.

Namun, keberhasilan ini tidak lepas dari partisipasi aktif masyarakat, yang tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam setiap tahap kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan, keterlibatan masyarakat sangat penting. Masyarakat Desa Sungai Kayu Ara kini lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan melalui perilaku hidup bersih dan sehat, serta lebih peduli terhadap lingkungan dengan menggunakan produk ramah lingkungan. Partisipasi aktif dan kolaborasi dengan berbagai pihak, seperti ibu-ibu PKK, orang tua siswa, serta tokoh masyarakat, menjadi fondasi yang kuat dalam keberhasilan ketiga program ini. Oleh karena itu, dengan adanya pelatihan dan sosialisasi yang berkelanjutan, diharapkan perubahan positif ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat Desa Sungai Kayu Ara di masa depan.

REFERENSI

- Arianto, K., & Fitriana, E. N. (2013). Modal sosial dalam kemandirian masyarakat di bidang kesehatan. *JKAP (Jurnal Kebijakan Dan Administrasi Publik)*, 17(2), 37–49.
- Chatra, A., Dirna, F. C., Alhakim, R., Pujiriyani, D. W., Rosardi, R. G., Maulinda, I., Octaviani, T., Efitra, E., Hudang, A. K., & Latif, E. A. (2025). *Potensi dan Sektor Unggulan Ekonomi Desa*. Henry Bennett Nelson.
- Desi, D. R., & Solichin, M. B. (2021). Sosialisasi cuci tangan pakai sabun (CTPS) sebagai upaya peningkatan kualitas kesehatan dan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat. *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 17–23.
- Fauziah, A. A., Nikmawati, E. E., & Patriasih, R. (2014). Studi tentang perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa sdn sukarasa 3. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 3(1).
- Hidayat, K. (2020). Peran usaha kesehatan sekolah (UKS) sebagai proses perilaku hidup bersih dan sehat peserta didik. *Jurnal Patriot*, 2(2), 627–639.
- Julianti, R., Nasirun, M., & Wembrayarli, W. (2018). Pelaksanaan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di lingkungan sekolah. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2), 76–82.
- Life, O. (2015). Kualitas hidup kesehatan: Konsep, model dan penggunaan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(2).
- Nainggolan, H., Nuraini, R., Sepriano, S., Aryasa, I. W. T., Meilin, A., Adhicandra, I., Putri, E., Andiyan, A., & Prayitno, H. (2023). *Green technology innovation: Volume 2, Nomor 4, Desember, Tahun 2025*

- Transformasi teknologi ramah lingkungan berbagai sektor.* PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Suryani, A. S. (2018). Pengaruh kualitas lingkungan terhadap pemenuhan kebutuhan dasar di Provinsi Banten. *Jurnal Aspirasi*, 9(1), 35–63.
- Zulhendri, Z., Winario, M., Ediputra, K., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Kesadaran Kesehatan, Lingkungan dan Hukum di Desa Bina Baru Kecamatan Kampar kiri Tengah Kabupaten Kampar. *Journal of Community Sustainability*, 1(2), 39–46.