

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyediaan Air Bersih Dan Pengelolaan Sampah (Penerapan 6R) Dalam Mewujudkan Restorasi Sungai Tawar Kelurahan 29 Ilir Kota Palembang

Taufik Arief^{1*}, Nukman², Fajri Vidian³, N. Tanzerina⁴
^{1*,3}Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya,
²Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya

Corresponding Author: !*arieftaufik701@gmail.com

Diterima: 11 Januari 2022 Revisi: 05 Maret 2022 Disetujui: 02 April 2022 Online: 20 Agustus 2022

ABSTRAK: Kota Palembang yang dijuluki kota air karena dibelah oleh Sungai Musi, dimana pemukiman masyarakat menempati tepian sungai-sungai. Salah satu tepian sungai, dimana pemukiman masyarakatnya padat dan permasalahan air dan sampah adalah Sungai Tawar yang berlokasi di kelurahan 29 Ilir Palembang. Pemberdayaan masyarakat ditepian sungai tawar belum berjalan efektif untuk merubah perilaku dan kesadaran hidup bersih dan membuang sampah ke sungai-sungai. Tujuan pengabdian produktif yang ditawarkan dalam pemberdayaan masyarakat dalam penyediaan air bersih dan pengelolaan sampah harus dimulai dengan pendekatan preventif dan persuasif, yaitu melakukan sosialisasi, penyuluhan dan pemberian contoh berupa pembuatan teknologi/alat sederhana yang langsung dipraktekkan dan diinstalasi serta dibagikan kepada masyarakat. Teknologi sederhana penjernih air (*traditional water purifier*) yang dirancang dan dibuat adalah untuk menyaring air kotor menjadi air bersih. Disamping itu potensi sampah menjadi pemicu dan penyebab utama air kotor dan penyebaran penyakit menular melalui air, diperlukan pengelolaan sampah dan pemberdayaan masyarakat agar mempunyai rasa peduli dan mulai merubah kesadaran dan perilaku agar sampah tidak dibuang sembarang tempat khususnya dibuang ke sungai. Untuk memberikan contoh efektif dibuat tempat pembuangan sampah sederhana (organik dan an organik) dibagikan ke masyarakat dan diletakkan kantor lurah dan beberapa tempat dalam lokasi kelurahan 29 ilir Palembang. Dalam pelaksanaan pengabdian produktif ini disambut antusias masyarakat dan kelurahan 29 ilir dan ketua-ketua RT menyambut baik kegiatan ini, mereka berharap tahun mendatang dapat ditingkatkan lagi sinergitas antara kelurahan dan tim pengabdian Unsri. Diharapkan dengan kegiatan pengabdian produktif sangat membantu masyarakat agar memahami pentingnya air bersih dan hidup bersih untuk kesehatan, karena air penting untuk kebutuhan sehari-hari. Hal lain kegiatan ini dapat memberikan wawasan dan pemahaman agar tidak membuang sampah sembarang tempat atau ke sungai. Kegiatan pengabdian produktif dapat memberikan masukan dan membantu program Pemerintah Kota Palembang dalam merestorasi sungai-sungai yang bermuara ke Sungai agar rapi, indah dan sehat.

Kata Kunci : Penyediaan air, sampah, pengelolaan sampah terpadu, alat penjernih air

ABSTRACT: The city of Palembang which is nicknamed the city of water because it is divided by the Musi River, where community settlements occupy the banks of the rivers. One of the banks of the river, where the settlements are densely populated and the problem of water and waste is Sungai Tawar which is located in the 29 Ilir village of Palembang. Community empowerment on the banks of the freshwater river has not been effective in changing behavior and awareness of clean living and throwing garbage into rivers. The purpose of productive service offered in community empowerment in the provision of clean water and waste management must begin with a preventive and persuasive approach, namely conducting socialization, counseling and providing examples in the form of making simple technology/tools that are immediately practiced and installed and distributed to the community. The simple technology of water purifier (*traditional water purifier*) that is designed and made is to filter dirty water into clean water. Besides that, the potential for waste to be a trigger and the main cause of dirty water and the spread of infectious diseases through water, it is necessary to manage waste and empower the community to have a sense of care and begin to change awareness and behavior so that waste is not thrown anywhere, especially thrown into rivers. To provide an effective example, a simple waste disposal site (organic and inorganic) was created to be distributed to the community and the village head office and several places in the kelurahan 29 ilir Palembang location were placed. In the implementation of this productive service, the community and the 29 ilir sub-districts were enthusiastically welcomed and the RT heads welcomed this activity, they hoped that next year the synergy between the kelurahan and the Unsri service team

could be increased. It is hoped that productive service activities will really help the community to understand the importance of clean water and clean living for health, because water is important for daily needs. Another thing this activity can provide insight and understanding so as not to throw garbage anywhere or into the river. Productive service activities can provide input and assist the Palembang City Government's program in restoring rivers that empty into the river so that they are neat, beautiful and healthy.

Keywords: Water supply, waste, integrated waste management, water purifier

PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya di muka bumi adalah AIR. Air merupakan anugerah yang sangat penting bagi kebutuhan umat manusia yang harus disyukuri atau AIR merupakan singkatan **A (Anugerah), I (Illahi) dan R (Rahmatanlilalamin)**. Keberadaan AIR harus disyukuri dengan cara memanfaatkan, mengelola, menjaga dan disaintifikasikan untuk menjadi rahmat bagi umat manusia dan makhluk hidup lain serta alam ini sehingga air bukan menjadi momok menjadi daya rusak air tetapi jadi dayaguna air yang berkelanjutan. Setiap hari dalam kehidupannya manusia tidak terlepas dari keberadaan air

Penyediaan air bersih baik dari segi kualitas maupun kuantitas di suatu daerah sangat penting untuk menghindari penyebaran penyakit menular melalui air. Bagi daerah-daerah tertentu khususnya masyarakat Kota Palembang dan Sumatera Selatan yang tinggal dipinggir Sungai dan daerah rawa, maka kebutuhan air bersih (memenuhi syarat kesehatan) wajib agar penyakit melalui air dapat ditekan seminimal mungkin. Air merupakan salah satu kebutuhan utama pada makhluk hidup termasuk manusia.

Selain AIR keberadaan Sampah merupakan limbah yang bersifat padat, terdiri atas zat organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi. Pengelolaan sampah yang baik harus dilakukan, pengelolaan sampah yang buruk, akan berakibat pencemaran lingkungan, baik tanah, air maupun udara, yang akan mengganggu estetika, maupun kesehatan manusia. Sebaliknya, pengelolaan sampah yang baik akan meminimalisir dampak negatif dari timbunan sampah, dan yang mungkin agak terlupakan, memaksimal potensi sampah.

Kota Palembang dalam 10 tahun terakhir berkembang pesat menjadi kota internasional yang dinamis permasalahan kualitas air sungai dan permasalahan sampah menjadi tantangan tersendiri, agar permasalahan kualitas air sungai akibat sampah dapat direduksi dan menjadi kawasan yang dapat dijadikan suatu kawasan yang menarik dan bersih.

Pemerintah Kota Palembang telah mencanangkan program restorasi sungai Sekanak dan Bendung sebagai kawasan restorasi sungai agar terlihat bersih dan indah, sehingga menjadi kawasan yang menarik bagi masyarakat luar yang berkunjung ke Kota Palembang. Keberadaan Sungai dalam suatu Kota khususnya Kota Palembang menjadi penting dan strategis. Kota Palembang yang merupakan kota AIR karena dibelah oleh Sungai Musi, menjadi tujuan destinasi sebagai wisata air.

Program dan Target utama Pemerintah Kota Palembang dalam 5 tahun kedepan Sungai yang bermuara ke sungai seperti sungai Bendung dan SEKANAK akan menjadi penting dalam mendukung Kota Palembang sebagai Kota Wisata AIR . Untuk itu penataan tepian sungai musu yang terus dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas kebersihan tepian sungai dan anak-anak sungai . Fungsi Sungai bukan hanya sebagai jantung kehidupan sehari-hari masyarakat, tetapi keberadaan sungai di Kota Palembang digunakan untuk kebutuhan mandi cuci dan sebagai sumber air minum.

Kondisi **AIR** disepanjang sungai khususnya Sungai Tawar belum begitu terjaga dengan dengan baik, karena kebiasaan masyarakat yang ada disekitar Sungai selalu membuang sampah langsung ke sungai tentu sangat mempengaruhi kualitas air. Kondisi ini mengakibatkan air sungai terkontaminasi akibat jumlah sampah yang terus bertambah dari waktu ke waktu.

Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang, jumlah sampah yang masuk ke TPA Sukawinatan mencapai 249.017,62 ton pada tahun 2017, 30 % berasal dari asampah-sampah yang dibuang ke Sungai. Sampah mengalami kenaikan 7,8% dari tahun 2016 (230.940,18 ton sampah). Volume sampah diperkirakan akan terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota Palembang. Terbatasnya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Dinas Pasar dan Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang menyebabkan hanya sekitar 60% saja dari

timbunan sampah yang dapat diangkat dan dikelola dari total sampah secara keseluruhan.



Gambar 1. Kondisi Sungai Tawar di Kelurahan 20 Ilir Kota Palembang (Dokumentasi 2021)

Dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat penggunaan akan AIR bersih dan Pengelolaan Sampah yang efektif dan efisien, khususnya masyarakat yang berada atau bermukim di kawasan /tepi sungai. Maka merubah kebiasaan dan budaya hidup merupakan bagian dari tujuan hakiki bahwa Hidup Bersih bagai dari IMAN. Untuk itu penduduk kota akan menjadi Sehat dan Semangat dalam menjaga kehidupannya bersama keluarga dan ini menjadi sasaran utama Pemerintah Kota Palembang yaitu meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia yang Sehat dan Berkualitas. Adapun tujuan kegiatan Pengabdian Produktif ini adalah ;

- 1) Melakukan perancangan dan pembuatan prototipe Alat Penjernih Air Sederhana (*traditional water purefier*) yang memenuhi syarat dan dirancang bagi masyarakat, lebih fleksibel dan dapat digunakan sesuai kegunaannya.
- 2) Melakukan pembuatan dan konsep pengelolaan sampah serta pemberdayaan masyarakat di tepi sungai kelurahan 29 Ilir Kota Palembang.
- 3) Melakukan visitasi, sosialisasi/penyuluhan khususnya di pemukiman kelurahan 29 Ilir Kota Palembang.
- 4) Melakukan pemasangan (instalasi) alat penjernih air dan pembagian kotak sampah di kantor, pemukiman dan mushola di kelurahan 29 Ilir Kota Palembang.

Sedangkan manfaat kegiatan pengabdian produktif ini adalah:

- 1). Tersebarluasnya teknologi Alat Penjernih Air Sederhana (*traditional water purefier*) kepada masyarakat (rumah tangga), kantor kelurahan dan Musholla

2. Masyarakat /guru/siswa/i, mahasiswa dan lapisan masyarakat lainnya akan mendapatkan wawasan dan pemahaman serta keterampilan baru dalam merancang dan mengenal alat penjernih air dan metode pengelolaan sampah yang efektif dan teknologi sederhana yang memenuhi syarat-syarat /kriteria untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Konsep pelaksanaan pengabdian produktif

Waktu kegiatan survey lapangan dilaksanakan tanggal 8 November 2021. Sedangkan waktu pelaksanaan visitasi, sosialisasi dan penyuluhan serta demonstrasi dilakukan tanggal 11-12 November 2021 di Kantor Kelurahan 29 Ilir Kota Palembang. **Tempat** Kegiatan Pengabdian produktif difokuskan pada kantor lurah, pemukiman dan musholla Al Insan di kelurahan 29 Ilir Kota Palembang. **Personalia tim yang terlibat** dalam kegiatan Pengabdian produktif terdiri dari sebanyak 8 orang (4 orang dosen, 1 teknisi dan 4 orang mahasiswa).

Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian produktif ini masyarakat yang berlokasi di Kelurahan 29 Ilir khususnya disepanjang bantaran sungai sekanak Kota Palembang. Mengingat waktu dan jumlah masyarakat terbatas kegiatan sosialisasi penyuluhan penyediaan air bersih, pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilakukan di Kantor Lurah 29 ilir Kota Palembang.

Sebagian besar kelompok masyarakat yang berada dibantaran sungai Sekanak dan Sungai Tawar merupakan masyarakat biasa yang telah hidup bertahun-tahun dan menggunakan Air Sungai sebagai sumber air minum dan untuk cuci mandi, dan juga sungai dijadikan tempat membuang Sampah. Kebiasaan pola atau cara hidup seperti sangat berpotensi Air Sungai terkontaminasi sebagai sumber penyakit. Dan akan mengakibatkan program restorasi kurang berhasil karena perilaku masyarakat tersebut.

Untuk itu dalam kegiatan pengabdian produktif dirancang agar kelompok-kelompok masyarakat khususnya rumah tangga dapat menerapkan hidup bersih dan air bersih serta dapat membangun kesadaran untuk tidak membuang sampah ke sungai tawar. Metode yang dirancang adalah tim pengabdian melakukan perancangan teknologi Penjernih Air Sederhana (*Traditional Water Purefier*) dan menghasilkan

produk alat yang kemudian akan dipasang di beberapa tempat yaitu kantor lurah, pemukiman dan musholla Al Insan. Kemudian dalam memberdayakan masyarakat hidup bersih dan tidak membuang sampah sembarangan dan membuang ke sungai, Kotak sampah yang telah dibuat akan diserahkan ke pak Lurah dan akan diletakkan di tempat yang ditentukan. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi dilakukan di Kantor Lurah 29 Ilir Kota Palembang. dan membuat kotak sampah (organik dan an organik) agar masyarakat mulai dengan pola hidup bersih dan merubah perilaku dan dengan kesadaran sendiri tidak membuang sampah ke sungai. Sampah ke depan menjadi potensi ekonomi yang efektif dalam memanfaatkan jenis sampah tertentu dirubah menjadi bahan jadi atau setengah jadi.

Konsep pengelolaan terpadu adalah konsep yaitu konsep bersih mandiri yaitu dikelola masyarakat dan Konsep Olah Sampah (OPAH).

Kegiatan ini juga akan melibatkan mahasiswa /mahasiswi dengan harapan mereka dapat membantu pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian produktif ini, sehingga secara langsung dapat berkomunikasi, berintegrasi dengan masyarakat dalam rangka pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi.

Akhir dari kegiatan ini kegiatan pengabdian kepada masyarakat dinyatakan berhasil apabila Konsep penyediaan air bersih dan pengelolaan sampah terpadu (Bersih Mandiri) dapat dimanfaatkan dan dikembangkan oleh kelompok masyarakat dalam membantu program Pemerintah dalam Restorasi Sungai khususnya Sungai Sekanak dan Sungai Tawar.

Perancangan Alat Penjernih Air Dan Kotak Sampah

a) Perancangan Alat Penjernih Air Sederhana

Pada perancangan alat penjernih air sederhana dilakukan persiapan perancangan meliputi persiapan sistem penjernih yang akan dibuat, alat penjernih yang akan dibuat antara lain sebagai berikut :

a. Peralatan yang dirancang / didesain

1. Perancangan Alat Penjernih Air Konvensional (I)

Alat ini dirancang dengan menyiapkan tabung paralon berukuran 8 inci dan 10 inci dengan tinggi tabung paralon 80-90 cm. Tabung ini berfungsi sebagai penyaring awal dimana bahan yang dipersiapkan adalah bahan-bahan filter yang sudah umum seperti : kapas /filter +batu zeolit dan arang tempurung kelapa/arang jepang dll). Bahan-bahan yang disiapkan ini akan disusun dari atas kebawah agar air kotor/keruh yang masuk

dari sumber air dapat tersaring dari kotoran atau partikel-partikel yang berasal dari air sungai, sumur dan air payau serta air permukaan lainnya.

2. Perancangan Alat Penjernih Air Filter (II)

Alat kedua yang dirancang dan didesain adalah *Tabung Filter*, tabung ini terbuat dari paralon berukuran 6 inci. Dalam tabung alat penjernih ini akan dimasukkan *filter* yang sudah disiapkan berukuran (size) 0,3 μ m dan 0,5 μ m dan tinggi tabung didesain dibuat bervariasi 30 cm – 60 cm. Alat penjernih air filter didapat dibeli di pasar khusus dan bertujuan untuk memfilter /menyaring air yang keluar dari alat penjernih konvensional yang pertama dan diharapkan alat filter memiliki keistimewaan sebagai penjernih air yang efektif terhadap kotoran air yang masuk.

3. Perancangan Alat Penjernih Air Carbon Active (III)

Alat penjernih ketiga yang dirancang adalah *Tabung Carbon Active*, tabung ini terbuat dari paralon berukuran sama dengan tabung filter yaitu 6 inci dan tinggi tabung didesain dibuat bervariasi 30 cm – 60 cm Dalam tabung ini akan dimasukkan penjernih *Carbon Active* yang berukuran (size) 0,3 μ m dan 0,5 μ m. Alat penjernih carbon active berfungsi untuk menyaring air sehingga air yang sudah di filter tahap kedua akan menjadi air bersih dan menghilangkan bau dari air yang dijernihkan.

Produk prototipe yang direncanakan dibuat mempunyai beberapa kelebihan antara lain :

- Mudah perawatannya dan berdaya guna tinggi.
- Alat penjernih air ini dapat di pasang / instalasi sesuai dengan kondisi air di lokasi



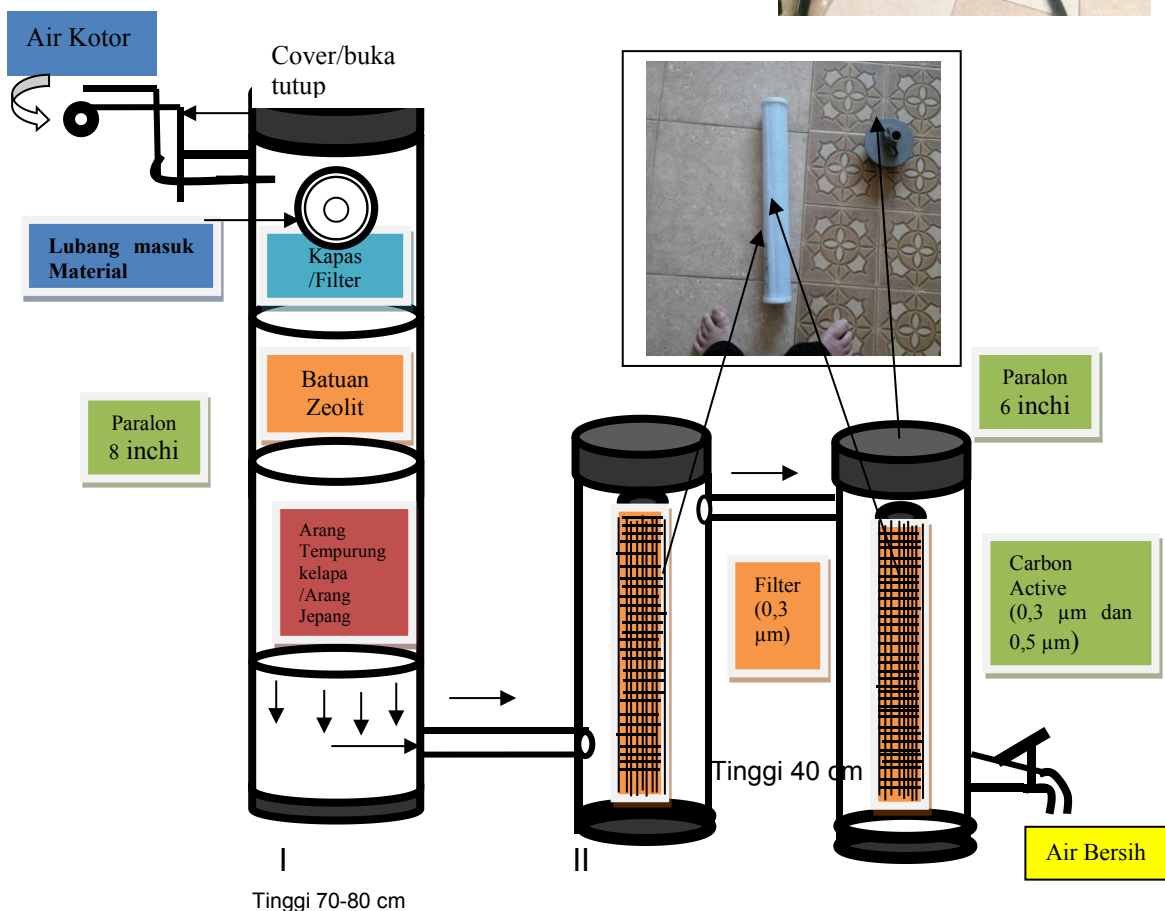
Gambar 2. Hasil Perancangan Awal Produk Prototipe Alat Penjernih Air yang sudah dirancang untuk Kapasitas Sedang



b). Pembuatan Kotak Sampah

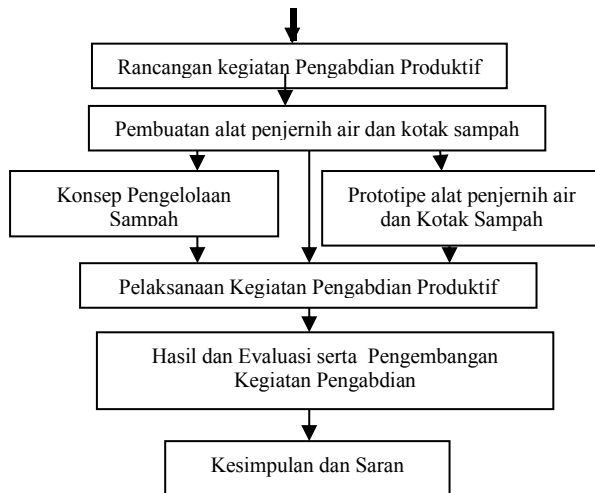
Dalam upaya untuk melakukan pembinaan dan aksi untuk tidak membuat sampah di sembarang tempat dan dibuang di sungai-sungai. Dalam kegiatan Pengabdian Produktif dilakukan pembuatan dan desain kotak sampah oleh tim pelaksana. Kotak sampah yang sangat sederhana dengan membeli kotak sampah terbuat dari plastik dua buah (untuk organik dan an organik), kotak plastik ini kemudian di cat dengan pilox semprot dan

Gambar 3. Hasil rancangan kotak sampah (Dokumentasi 2021)



Gambar 4. Prototipe sistem peralatan teknologi penjernihan air tradisional dan penjernih pengembangan/modifikasi (+ filter 0,3 micron + carbon active 0,3 micron)

Analisis Awal/Survey dan Studi Lietartur



Gambar 5. Bagan alir Kegiatan Pengabdian Produktif

PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN PRODUKTIF

Dalam kegiatan Pengabdian Produktif difokuskan pada kelurahan 29 Ilir Kota Palembang. Kelurahan ini dibatasi oleh 3 kelurahan yaitu kelurahan 28 Ilir dan 32 dan 31 Ilir. Kelurahan 29 Ilir kota Palembang mempunyai 32 RT, rumah ibadah Masjid 2 buah dan 2 gereja. Penduduk atau masyarakat 29 Ilir rata-rata ada berdagang seperti membuka toko/warung, rumah makan, terdapat kegiatan tambang pasir, ada juga warga yang menjadi PNS dan lain-lain profesi.

Kantor Kelurahan 29 Ilir sebagai tempat kegiatan visitasi dan sosialisasi/penyuluhan beralamat di jalan I. Gde Ing Suro dengan jalan aspal dan berada tidak jauh dari perairan Sungai Musi berjarak sekitar 75 meter dari pinggir jalan Gde Ing Suro. Kelurahan 29 dan 28 Ilir dibatasi oleh sungai Tawar yang mengalir dan bermuara langsung ke Sungai Musi. Sungai Tawar bagi warga kota Palembang sangat terkenal sejak dari jaman Belanda, di sepanjang Jalan I Gede Ing Suro banyak bangunan-bangunan dan gedung bekas peninggalan Belanda (saat ini mungkin dijadikan tempat penyimpanan barang-barang niaga dimana pada jaman itu kapal motorboard berlabuh di Sungai Musi membawa barang dagangan/niaga dan disimpan di bangunan/gudang yang masih kokoh terlihat pada saat kegiatan pengabdian dilakukan.

Kegiatan Pengabdian Produktif ini dilakukan tanggal 11 dan 12 November 2021 dan pelaksanaan kegiatan visitasi, penyuluhan dan demonstrasi dilanjutkan dengan instalasi alat di lakukan di Kantor

Kelurahan 29 Ilir yang beralamat di jalan I Gede Ing Suro Kota Palembang.

Kegiatan dihadiri lebih kurang 25 orang dengan mematuhi protokol kesehatan (Prokes) sesuai anjuran Pemerintah dimasa Pandemi Covid 19. Tim Pelaksana Pengabdian produktif berjumlah 8 orang yang terdiri 4 tim dosen dan 4 orang Mahasiswa Fakultas Teknik UNSRI. (Terlampir Nama peserta kegiatan Pengabdian Produktif,2021)



Gambar 6. Gambaran umum kondisi lokasi kantor Kelurahan 29 Ilir dan Kondisi jalan Gede Ing Suro Palembang (Dokumentasi 2021)

Pada kegiatan penyuluhan dilakukan langsung di halaman kantor Kelurahan 29 Ilir, mengingat kondisi Pandemi Covid19, seluruh peserta kegiatan Pengabdian menggunakan Masker dan menjaga jarak.

Pada kegiatan pengabdian kegiatan di fokuskan pada diskusi dan demonstrasi peralatan yang telah dibuat/dirancang yaitu alat penjernih air sederhana (*Traditional water purifier*) dan Kotak sampah berukuran standar sepasang organik dan anorganik. Dilanjutkan dengan pemasangan (instalasi) alat penjernih air di Kantor kelurahan 29 Ilir dan penyerahan 3 buah kotak sampah.

Dari hasil diskusi bersama bapak Lurah **Bapak Muslim** dan Ketua RT 32, 34 dan ketua RT 33 yang hadir mereka sangat antusias mengikuti penyuluhan dan diskusi, mereka sangat berterima kasih dengan kedatangan tim dan tema yang kita usulkan sesuai dengan harapan dan problem daerah mereka yaitu permasalahan air bersih dan sampah. Dan mereka harapkan kegiatan ini bisa berlanjut kedepan, karena ada beberapa tempat seperti masjid/mushola dan tempat tertentu akan kita pasang /instalasi air bersih dengan alat penjernih air sederhana yang kita rancang. Untuk kantor lurah 29 Ilir Kota Palembang sudah kita install dan dipasang alat penjernih di halaman depan sebelum air masuk menuju kamar mandi di kantor lurah.

Dengan respon positif dari pak Lurah Kelurahan 29 Ilir Kota Palembang Bapak Muslim dan Ketua RT yang masuk wilayah kelurahan 29 Ilir,

menunjukkan kegiatan pengabdian ini diterima baik dan menjadi solusi permasalahan air bersih dan permasalahan sampah. Masyarakat dan warga kelurahan 29 Ilir sangat membutuhkan penyediaan air bersih dan pengelolaan sampah terpadu agar kebiasaan buruk masyarakat membuang sampah dapat dikurangi. Dengan membuat kotak-kotak sampah yang representatif dan melakukan pembinaan dan pemberdayaan masyarakat agar kedepan masyarakat dapat membantu pemerintah kota agar tidak membuang sampah sembarangan dan ke sungai-sungai.

Resume hasil kegiatan Pengabdian Produktif di Kelurahan 29 Ilir adalah sebagai berikut:

1. Kelurahan 29 Ilir dan sekitarnya melalui bapak Lurah yang hadir bersama ketua-ketua RT, menerima dengan baik kedatangan tim pelaksana Pengabdian Produktif UNSRI.
2. Permasalahan dan tema yang diusulkan oleh tim Pengabdian Produktif UNSRI merupakan permasalahan yang klasik dan utama di kelurahan 29 Ilir dan sekitarnya, yaitu permasalahan penyediaan air bersih dan permasalahan sampah dimana perilaku masyarakat yang membuang sampah sembarangan dan membuang ke sungai- Sungai Tawar.
3. Pak Lurah dan Ketua RT yang hadir dan peserta penyuluhan di kantor lurah , sangat antusias dan merespon positif terhadap tema dan teknologi penjernih air sederhana yang dibuat dan mereka menginginkan dapat dipasang di kantor lurah dan masjid/musholla yang ada di RT 34 dan RT 32 (ada 2 masjid/Musholla).
4. Kedepan Pak Lurah dan Ketua RT mengusulkan agar alat penjernih air sederhana dapat di pasang di beberapa tempat khususnya di masjid/Musholla dan tower air untuk dipakai bersama.
5. Pada pelaksanaan Tim PPM/Pengabdian Produktif UNSRI menyerahkan kepada Lurah 29 Ilir Bapak MUSLIM : 2 set alat penjernih air dan 3 Kotak Sampah (organik dan anorganik),
6. Tim pengabdian Produktif memberikan 2 set/unit alat/bak pencuci tangan karena saat ini masih Pandemi Covid 19.
7. Pada akhir kegiatan Pak Muslim sebagai Lurah 29 Ilir mengucapkan banyak terima kasih mengharapkan Tim PPM Pengabdian Produktif UNSRI dapat kembali di tahun mendatang, dapat sharing ilmu dan pengetahuan dan mengharapkan Tim Pengabdian Produktif UNSRI

dapat kembali dan meneruskan kegiatan yang sudah dirintis sekarang.



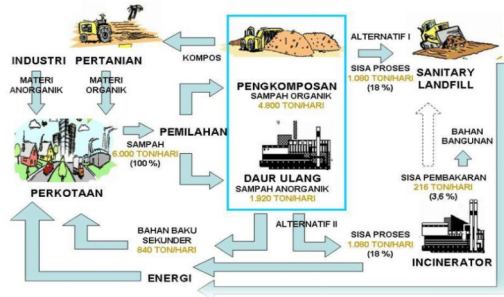
Foto 1. Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian Produktif di Kantor Kelurahan 29 Ilir Kota Palembang (Dokumentasi 2021)



Foto 2. Pemasangan Alat Penjernih Air di Kantor Lurah 29 Ilir Palembang (dok. 2021).

Dari hasil kegiatan Pengabdian Produktif oleh Tim Unsri ditawarkan konsep pengelolaan sampah terpadu, mengingat potensi ekonomi sampah sangat besar dan akan menciptakan

banyak peluang lapangan pekerjaan.. Adapun konsep 6R yaitu *Rethink* (memikirkan kembali), *Refuse* (menolak), *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (mengggunakan kembali), *Recycle* (mendaur ulang), *Repair* (memperbaiki).



(a)



(b)

Gambar 7. Konsep Pengelolaan Sampah Terpadu dan Olah Sampah (OPAH)

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan Pengabdian Produktif yang dilaksanakan di kelurahan 29 Ilir Kota Palembang maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kegiatan yang oleh Tim Pelaksana Tugas PPM Fakultas Teknik UNSRI di Kelurahan 29 Ilir Kota Palembang yang dihadiri langsung oleh Lurah Bapak Muslim) dan beberapa Ketua RT, disambut baik dan sesuai dengan permasalahan yang ada di kelurahan tersebut
2. Pemahaman dan rekomendasi yang kita usulkan kepada Lurah dan Ketua RT untuk peduli hidup bersih melalui program penyediaan air bersih dan pengelolaan sampah serta pemberdayaan masyarakat, menjadi pekerjaan rumah kelurahan agar warga dapat merubah perilaku dan kesadaran agar lingkungan dengan tidak membuang sampah sembarangan tempat dan tidak dibuang ke sungai.

3. Alat Penjernih Air Sederhana (*Traditional water purifier*) yang kita tawarkan sangat disambut baik dan antusias, agar dapat dipasang di beberapa tempat khususnya di Masjid/Musholla Al Insan di Kelurahan 29 Ilir.

4. Kedepan agar kerjasama dapat ditingkatkan melalui instansi/dinas terkait agar kegiatan dapat lebih mencakup keseluruhan warga di Kelurahan 29 Ilir dengan program yang ada dapat ditingkatkan

SARAN

Agar di peroleh hasil yang bagus dan memenuhi kebutuhan warga akan air bersih dan pengelolaan sampah melalui bantuan Kotak-kotak sampah, perlu melibatkan warga lebih luas dan dinas terkait agar dapat membantu mewujudkan Kota Palembang yang bersih dan religius.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lurah dan Ketua-ketua RT serta warga masyarakat di lingkungan Kelurahan 29 Ilir Palembang, atas kesediaan dan penerimaan yang baik, sehingga kegiatan pengabdian produktif ini ini berjalan lancar. Ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Sriwijaya atas penugasan melalui dana BLU Penugasan Pengabdian Produktif TA 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Rukaesih. 2014. Kimia Lingkungan. Yogyakarta: penerbit ANDI Anonim, 2014. Air Bersih Bebas Bakteri dan Kuman. <http://www.mediaindo.co.id/>. Di akses pada tanggal 15 april 2018.
- Achmad, Rukaesih. 2014. Kimia Lingkungan. Yogyakarta: penerbit ANDI Anonim, 2014. Air Bersih Bebas Bakteri dan Kuman. <http://www.mediaindo.co.id/>. Di akses tanggal 15 april 2018.
- Anonim, 2010. Berbagai Teknik Penyaringan. <http://aimyaya.com/id/teknologi-tepat-guna/kumpulan-teknik-penyaringan-air/>. Diakses tanggal 15 April 2010.
- Anonim, 2010. Teknik Penjernihan Air dengan Biji Kelor. <http://www.smallcrab.com/jengkol/610-penjernih-air-dengan-biji-kelor-moringa-oleifera>. Diakses, tanggal 10 April 2018.

- Anonim. 2009. Kumpulan Teknik Penyaringan Air.
<http://www.airnyaya.co.id/> tanggal 10
April 2013.
- Damanhuri, E. (2004), *Pengelolaan Sampah*,
Program Studi T. Lingkungan FTSL ITB,
Bandung. Dixon, N., Jones, D. (2004),
Engineering properties of MSW, Inggris.
- Direktorat Sumberdaya Air, Kementerian PUPR,
2005, Sistem Penyediaan Air Minum,
Jakarta
- Hadinata, F., Astria, N. (2008), Survei Volume
Sampah Kota Palembang Tahun 2008, Tugas
Akhir, Jurusan Teknik Sipil Unsri, Inderalaya.
- SK SNI 19-2454-1991 dan SNI 19-3242-1994 :
Tata Cara Pengelolaan Sampah Perkotaan.
- Taufik Arief dan S.Nasir., Prototipe Alat Penjernih
Air Sederhana (*Traditional water purefier*) ,
PPM Universitas Sriwijaya, 2018.
- Howard, Guy dan Jamie Bartram., Domestic
Water Quantity. Service Level and Health,
World Health Organization 2003.