

PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH DOMESTIK/ORGANIK KLINIK MENJADI PUPUK SEBAGAI UPAYA GREEN ECONOMY DI KLINIK PRATAMA AISIYIAH

Herlinda¹, Irien Violinda Anggriani², Elfi Rahmadani³, Riska Dian Oktari⁴

^{1,2,3,4} Dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email : irien.violinda.anggriani@uin-suska.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi serta melatih staf penunjang, unit dapur, dan tenaga kebersihan di Klinik Pratama Aisyiyah dalam mengolah sampah domestik organik menjadi pupuk sebagai wujud nyata penerapan *green economy* (ekonomi hijau). Selama ini, limbah non-medis organik seperti sisa makanan dari dapur klinik dan sampah daun halaman hanya dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir atau menumpuk di Tempat Penampungan Sementara internal saat armada angkut terlambat. Melalui metode *Participatory Action Research* (Penelitian Tindakan Partisipatif), tim pengabdian yang beranggotakan para dosen dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau memberikan pendampingan intensif berupa pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair dan kompos padat menggunakan komposter sederhana. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra dalam memilah sampah langsung dari sumbernya serta kemampuan memproduksi pupuk organik secara mandiri. Program yang diinisiasi oleh tim dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ini tidak hanya berhasil mereduksi volume sampah domestik yang dibuang ke lingkungan, tetapi juga menciptakan nilai ekonomis baru melalui skema ekonomi sirkular yang mendukung terciptanya konsep *green hospital* (rumah sakit hijau) di Klinik Pratama Aisyiyah.

Kata kunci: Green Economy, Sampah Organik, Pupuk Organik, Klinik Pratama Aisyiyah, Ekonomi Sirkular

ABSTRACT

This community service activity aims to educate and train support staff, kitchen personnel, and cleaning staff at Aisyiyah Primary Clinic in processing organic domestic waste into fertilizer, serving as a tangible application of the green economy. Previously, organic non-medical waste—such as kitchen food scraps and yard waste—was simply discarded at the final landfill or allowed to accumulate at the clinic's temporary storage site whenever waste collection services were delayed. Employing a Participatory Action Research (PAR) methodology, a team of lecturers from the State Islamic University (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau provided intensive guidance, including training on the production of liquid organic fertilizer and solid compost using simple composting units. The results of this initiative demonstrate an improvement in the partners' understanding and skills regarding waste segregation at the source, as well as their ability to independently produce organic fertilizer. This program, initiated by the UIN Sultan Syarif Kasim Riau lecturer team, not only succeeded in reducing the volume of domestic waste discharged into the environment but also generated new economic value through a circular economy scheme, thereby supporting the realization of the "green hospital" concept at Aisyiyah Primary Clinic.

Keywords: Green Economy, Organic Waste, Organic Fertilizer, Aisyiyah Primary Clinic, Circular Economy

1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi menuntut peran aktif dan kontribusi nyata dari kalangan akademisi dalam memberikan solusi solutif atas berbagai permasalahan tata kelola lingkungan di masyarakat dan berbagai instansi pelayanan publik, termasuk fasilitas pelayanan kesehatan. Tergerak oleh kewajiban moral dan akademis tersebut, tim Pengabdian kepada Masyarakat yang beranggotakan dosen-dosen dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menginisiasi sebuah program kemitraan strategis. Fasilitas kesehatan tingkat pertama seperti Klinik Pratama Aisyiyah tidak hanya menghasilkan limbah medis berkarakteristik Bahan Berbahaya dan Beracun, melainkan juga memproduksi sampah domestik non-medis

dalam volume yang cukup besar dan konsisten setiap harinya. Sampah domestik tersebut sebagian besar bersumber dari sisa makanan dapur karyawan maupun pasien, kertas, serta sampah daun dan ranting pohon dari hasil pemeliharaan taman klinik. Klinik Pratama Aisyiyah Pekanbaru yang menjadi mitra strategis dalam kegiatan ini berlokasi di Jalan K.H Ahmad Dahlan No.81 RT 002 RW 007 Kampung Melayu, Kecamatan Sukajadi, Kota Pekanbaru. Lokasinya yang berada di kawasan padat aktivitas masyarakat urban Sukajadi menjadikan tata kelola limbah di klinik ini krusial agar tidak berdampak negatif pada kesehatan masyarakat pemukiman sekitar.

Selama ini, sistem pengelolaan sampah domestik di Klinik Pratama Aisyiyah masih menerapkan pola konvensional linier tradisional, yaitu kumpul, angkut, dan buang. Pola manajemen hilir seperti ini sangat bergantung pada performa pihak ketiga selaku penyedia jasa pengangkutan. Berdasarkan tata kelola eksisting di Klinik Pratama Aisyiyah Pekanbaru, penjemputan dan pengangkutan sampah tersebut oleh pihak ketiga biasanya dijadwalkan sebanyak dua (2) kali dalam satu (1) minggu. Dengan frekuensi penjemputan yang berkisar antara 3 sampai 4 hari sekali ini, kendala teknis atau keterlambatan jadwal pengangkutan sekecil apa pun akan langsung memicu akumulasi sampah domestik basah di Tempat Penampungan Sementara (TPS) internal klinik. Sampah organik domestik yang tertahan lama tersebut berisiko lekas membusuk akibat kelembaban tinggi, mengalami perubahan warna, serta menimbulkan bau menyengat yang mengganggu estetika. Kondisi penumpukan ini tidak hanya menurunkan kenyamanan pasien yang sedang berobat, tetapi juga berpotensi menjadi sarang vektor pembawa penyakit seperti lalat, tikus, dan kecoak di lingkungan pelayanan medis. Padahal, jika ditinjau dari perspektif sains akuntansi dan manajemen lingkungan, sampah domestik organik memiliki potensi besar untuk dikonversi menjadi produk sekunder bernilai guna tinggi seperti pupuk tanaman.

Green economy (ekonomi hijau) merupakan sebuah gagasan transisi ekonomi global yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan manusia dan kesetaraan sosial, sekaligus secara signifikan mengurangi risiko kerusakan lingkungan dan kelangkaan ekologis. Salah satu pilar utama yang menyangga konsep ekonomi hijau ini adalah ekonomi sirkular (*circular economy*), di mana residu atau limbah dari suatu aktivitas tidak lagi dibuang begitu saja, melainkan dikonversi kembali menjadi input yang berharga bagi rantai aktivitas lainnya.

Mengubah sampah organik operasional klinik menjadi pupuk organik merupakan manifestasi riil dari prinsip ekonomi sirkular ini. Pupuk yang dihasilkan nantinya dapat digunakan kembali untuk menyuburkan vegetasi taman klinik demi mendukung program *green hospital* atau dimanfaatkan oleh masyarakat dan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ini difokuskan pada pemberian pelatihan mendalam dan pendampingan teknis pengolahan sampah domestik organik menjadi pupuk organik bermanfaat sebagai upaya nyata mendukung gerakan ekonomi hijau di Klinik Pratama Aisyiyah Pekanbaru.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (Penelitian Tindakan Partisipatif). Pendekatan ini dipilih secara sengaja oleh tim dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau agar seluruh mitra sasaran di Klinik Pratama Aisyiyah tidak hanya menempati posisi sebagai objek pasif penerima materi teori, melainkan terlibat aktif secara psikomotorik langsung sejak proses pemetaan masalah hulu hingga praktik pembuatan produk secara mandiri di hilir. Langkah-langkah pelaksanaan pengabdian ini dibagi secara sistematis menjadi tiga tahapan utama:

a) Tahap Persiapan (Need Assessment dan Sosialisasi)

Pada tahap awal ini, tim pengabdian mengidentifikasi lokasi mitra strategis yaitu Klinik Pratama Aisyiyah Pekanbaru yang berlokasi di Jalan K.H Ahmad Dahlan No.81 RT 002 RW 007 Kampung Melayu, Kecamatan Sukajadi, Kota Pekanbaru. Lokasinya yang berada di kawasan padat aktivitas masyarakat urban Sukajadi menjadikan tata kelola limbah di klinik ini sangat krusial agar tidak berdampak negatif pada kesehatan masyarakat pemukiman sekitar. Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian yang terdiri dari para dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melakukan observasi lapangan secara mendalam mengenai volume harian dan karakteristik dominan sampah domestik yang dihasilkan di lokasi mitra.

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan proses perizinan, pertemuan dengan pihak terkait di klinik antara lain Dokter, Bagian Administrasi dan Tenaga Kesehatan. Selanjutnya, tim pengabdian menggelar

forum koordinasi bersama jajaran manajemen klinik, staf tenaga kebersihan, serta unit penunjang dapur untuk menyamakan persepsi, visi, dan misi mengenai urgensi implementasi konsep ekonomi hijau dalam operasional harian klinik.

b) Tahap Pelaksanaan (Pelatihan Teknis Eksperimental)

Materi pelatihan dikemas dalam bentuk demonstrasi interaktif dan praktik langsung bersama mitra. Tim dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau mengenalkan desain alat komposter sederhana yang aplikatif serta memberikan instruksi penggunaan bioaktivator berupa *Effective Microorganisms 4* untuk mempercepat proses fermentasi bahan organik. Staf klinik dilatih secara cermat dalam memilah sampah organik basah (seperti sisa sayuran dan potongan buah dari dapur) dan sampah organik kering (daun gugur dan ranting taman), melakukan teknik pencacahan mekanis, hingga menyusun formula pencampuran dengan rasio karbon dan nitrogen yang tepat untuk memproduksi Pupuk Organik Cair serta kompos padat.

c) Tahap Evaluasi dan Pemantauan

Evaluasi berkala dilakukan oleh tim dosen pengabdian dengan memantau parameter fisik kematangan hasil pengomposan (seperti pengecekan stabilitas suhu, aroma yang dihasilkan, dan perubahan warna pupuk). Selain itu, tim juga menilai tingkat konsistensi dan kedisiplinan staf dalam memilah sampah organik langsung dari sumbernya di lingkungan operasional harian Klinik Pratama Aisyiyah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Penerapan Pemilahan Sampah Organik di Hulu Klinik Pratama Aisyiyah

- Sebelum melangkah pada pelatihan teknis pembuatan pupuk, tim pengabdian dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau terlebih dahulu melakukan restrukturisasi dan mendesain ulang tata letak sistem pemilahan sampah domestik di lingkungan klinik. Restrukturisasi sistem pemilahan di hulu ini menjadi sangat vital karena Klinik Pratama Aisyiyah Pekanbaru secara simultan menghasilkan limbah medis (seperti darah, kasa bekas, jarum suntik, handschoen, dan botol obat) serta limbah non-medis (sisa makanan, sayur, buah, dan kertas). Pengelolaan sampah di instansi ini wajib dilakukan berupa penyediaan tempat penampungan sampah, alat angkut sampah, tempat penampungan sementara, hingga tempat pengolahan sampah terpadu yang membedakan secara rigid antara sampah medis dan non-medis. Kebijakan pengelolaan ini sejalan dengan regulasi nasional yang termuat dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Melalui pendampingan ini, tim dosen pengabdian memfasilitasi pengadaan wadah-wadah sampah khusus organik yang diberi penanda visual jelas dan diletakkan pada titik-titik krusial aktivitas, terutama di area internal dapur klinik, ruang kantin, dan ruang istirahat staf. Petugas kebersihan dan staf klinik dilatih secara disiplin agar hanya sampah domestik murni (non-medis organik) yang dialihkan ke instalasi komposter. Penerapan pemilahan yang disiplin di tingkat hulu ini merupakan faktor kunci penentu keberhasilan pembuatan pupuk agar produk akhir yang dihasilkan bersih, tidak terkontaminasi oleh zat anorganik yang sulit terurai, serta benar-benar steril dari kontaminasi residu medis. Sementara itu, limbah medis berbahaya tetap diarahkan untuk mengikuti alur Standar Operasional Prosedur (SOP) pembuangan klinis yang ketat demi meminimalisir risiko infeksi nosokomial di lingkungan fasilitas kesehatan.

b) Pelatihan Teknis Pembuatan Kompos Padat dan Pupuk Organik Cair

Pelatihan ini dipandu langsung oleh tim dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan melibatkan tenaga kebersihan dan seluruh staf penunjang klinik untuk mempraktikkan dua metode konversi sampah organik secara simultan:

➤ Pembuatan Kompos Padat:

Sampah organik berupa tumpukan daun kering dari halaman Klinik Pratama Aisyiyah dikumpulkan, lalu dicampur dengan sisa makanan dapur yang telah dicacah kecil-kecil menggunakan parang atau alat pemotong. Campuran organik tersebut dimasukkan ke dalam tong komposter yang telah dimodifikasi sedemikian rupa menggunakan lubang udara mini agar sirkulasi oksigen (proses aerob) tetap terjaga dengan baik. Setiap lapisan sampah yang dimasukkan disemprot secara merata dengan larutan bioaktivator *Effective Microorganisms 4* yang telah diencerkan bersama air dan air gula sebagai asupan

nutrisi bagi bakteri pengurai. Proses pembalikan tumpukan sampah dilakukan secara rutin seminggu sekali oleh staf untuk menjaga kelembaban.

➤ Pembuatan Pupuk Organik Cair:

Proses ini memanfaatkan ember fermentasi khusus yang dirancang kedap udara (proses anaerob). Sampah organik yang memiliki kadar air tinggi seperti sisa potongan sayur mentah dan kulit buah difermentasikan bersama campuran air jernih dan cairan bioaktivator selama sepuluh hingga empat belas hari. Gas hasil fermentasi yang terbentuk di dalam ember dibuang secara berkala melalui instalasi selang kecil yang dialirkan ke dalam botol air penampung. Pupuk Organik Cair yang telah matang sempurna ditandai dengan munculnya aroma asam segar khas menyerupai tapai dan siap diaplikasikan ke media tanam setelah dilakukan pengenceran dengan air bersih.

c) Dampak Ekonomi Sirkular (Green Economy) dan Estetika Lingkungan Klinik

➤ Melalui program intervensi yang dijalankan oleh tim dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ini, permasalahan klasik berupa penumpukan sampah di Tempat Penampungan Sementara internal Klinik Pratama Aisyiyah yang dipicu oleh keterlambatan armada angkut dinas lingkungan hidup dapat teratasi dengan solusi berbasis lingkungan. Residu organik harian yang semula dianggap sebagai beban limbah yang merugikan lingkungan berhasil dialihkan jalurnya menjadi produk sekunder yang sangat produktif.

➤ Pupuk kompos padat dan Pupuk Organik Cair yang kini diproduksi secara mandiri oleh staf klinik dimanfaatkan langsung untuk menyuburkan berbagai jenis tanaman hias serta tanaman obat keluarga (apotek hidup) di area pekarangan Klinik Pratama Aisyiyah. Praktik ini secara langsung menciptakan efisiensi pengeluaran anggaran belanja operasional untuk pemeliharaan taman (cost saving) sekaligus memperkuat estetika lanskap lingkungan klinik menuju pemenuhan konsep Eco-Hospital yang asri, hijau, sehat, dan nyaman bagi para pasien.

➤ Selain memberikan dampak nyata bagi kelestarian lingkungan sirkular dan efisiensi biaya operasional taman (cost saving), keberhasilan tata kelola pemilahan dan pemanfaatan sampah mandiri ini secara manajerial memiliki kontribusi yang sangat signifikan dalam mendukung peningkatan capaian Akreditasi Klinik Pratama Aisyiyah Pekanbaru. Standar manajemen fasilitas dan keselamatan (MFK) serta pengendalian infeksi lingkungan yang terdokumentasi dengan baik melalui program pengabdian ini menjadi nilai tambah substantif bagi penilaian mutu pelayanan kesehatan instansi secara keseluruhan.

➤ Di samping manfaat internal tersebut, apabila volume produksi pupuk di masa mendatang telah melebihi kapasitas kebutuhan taman klinik, produk pupuk yang telah dikemas rapi ini memiliki potensi ekonomi untuk didistribusikan kepada kader-kader organisasi Aisyiyah atau dijual ke masyarakat sekitar. Hal ini akan membentuk rantai ekonomi sirkular baru yang bernilai sosial sekaligus ekonomis bagi institusi.



Gambar 1 : Tim PKM Dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 2: Proses Pembuatan Pupuk Organik

4. KESIMPULAN

Simpulan

- Pelatihan pengolahan sampah domestik organik menjadi pupuk yang dilaksanakan oleh tim pengabdian dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Klinik Pratama Aisyiyah terbukti berhasil meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis para staf dalam mengimplementasikan prinsip-prinsip dasar green economy (ekonomi hijau).
- Metode penerapan komposter sederhana dan pembuatan Pupuk Organik Cair teruji efektif dalam mereduksi volume residu sampah domestik yang dibuang bebas ke lingkungan, sekaligus mampu mengatasi permasalahan penurunan estetika lingkungan akibat risiko pembusukan sampah saat armada angkut sampah terlambat datang.
- Program kemitraan ini sukses menghasilkan produk bernilai guna tinggi berupa pupuk organik, yang memicu terjadinya perputaran siklus ekonomi sirkular yang positif di lingkungan internal fasilitas kesehatan tingkat pertama.

Saran

- Pihak manajemen internal Klinik Pratama Aisyiyah disarankan untuk segera menyusun standar instruksi kerja internal atau memberikan bentuk apresiasi penghargaan (reward) secara berkala bagi unit kerja (seperti unit dapur atau tenaga kebersihan) yang dinilai paling konsisten dan disiplin dalam memilah sampah organik di area kerjanya.
- Diperlukan adanya pengujian kualitas kandungan unsur hara makro (seperti kadar Nitrogen, Fosfor, dan Kalium) dari produk pupuk yang dihasilkan ke laboratorium pengujian setempat secara berkala untuk memastikan standarisasi mutu pupuk aman sebelum diaplikasikan dalam skala yang lebih luas atau dipasarkan ke masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya Rechandy Christian dan Tina Sulistiyani. (2021). Pengantar Manajemen Bisnis. UAD Press. Jakarta.
- Alex S. (2015). Sukses Mengolah Sampah Organik. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Dr. Dhian Kartikasari, S. Ked. (2019). Administrasi Rumah Sakit. Wineka Media. Malang.
- Dr. Febri Endra Budi Setyawan, M.Kes, dkk. (2020). Manajemen Rumah Sakit. Zifatama Jawara. Sidoarjo.
- Indriyati, I. (2021). Pemanfaatan Limbah Domestik Organik Menjadi Pupuk Organik Cair Sebagai Upaya Mewujudkan Ekonomi Hijau. Jurnal Pengabdian Masyarakat Lingkungan, 3(2), 45-52.
- Nugroho, Panji. (2013). Panduan Membuat Kompos Cair dan Padat. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Rosihan. (2018). Pengelolaan Sampah Medis Pelayanan Kesehatan. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Suryani, T., & Lestari, W. (2022). Penerapan Konsep Circular Economy Melalui Pelatihan Pembuatan Kompos Berbasis Limbah Dapur. *Jurnal Pemberdayaan Hijau*, 7(1), 12-20.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.