

Pemanfaatan Lubang Resapan Biopori untuk Mendukung Pengelolaan Lingkungan Desa Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur

Siti Imelia Ikram¹, Selfina Tri Wahyuni², Indra Silaban³, Hafiz Rahman⁴, Madani Hatta⁵

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

²Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Bengkulu

³Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

^{4,5}Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bengkulu

Email: sitiimeliaikram07@gmail.com

Abstract

This research examines the utilization level of an appropriate technology namely biopore infiltration holes to support environmental management programs in rural areas specifically the Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur Village region. The increasing volume of organic household waste demands an environmentally friendly management system innovation so the problem of residual material accumulation can be overcome optimally. This comprehensive study aims to analyze the effectiveness of applying groundwater infiltration systems as well as natural composting mediums for the ecological independence of the rural area. A qualitative descriptive approach was applied to explore the phenomenon of soil and water conservation technology implementation along with its direct impact on improving local sanitation quality. Field observation results indicate that biopore system adoption can significantly reduce organic waste accumulation while increasing soil infiltration capacity against surface rainwater inundation. Increased public awareness regarding the importance of preserving ecosystems has proven to be the main driving factor for the success of this micro scale nature conservation program.

Keywords: Biopore, Environment, Management, Waste

Abstrak

Penelitian ini mengkaji tentang tingkat pemanfaatan sebuah teknologi tepat guna yaitu lubang resapan biopori guna mendukung program pengelolaan lingkungan daerah pedesaan khususnya kawasan Desa Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur. Peningkatan volume limbah rumah tangga organik menuntut adanya sebuah inovasi sistem pengelolaan berwawasan lingkungan agar permasalahan penumpukan material sisa tersebut dapat teratasi secara maksimal. Kajian komprehensif ini bertujuan untuk menganalisis keefektifan penerapan sistem peresapan air tanah sekaligus medium pengomposan alamiah bagi kemandirian ekologis kawasan pedesaan tersebut. Pendekatan deskriptif kualitatif diterapkan guna mengeksplorasi fenomena implementasi teknologi konservasi tanah air beserta dampak langsungnya terhadap perbaikan kualitas sanitasi warga setempat. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa adopsi sistem biopori mampu mereduksi penumpukan sisa bahan organik secara signifikan sekaligus meningkatkan daya resap tanah terhadap genangan air hujan permukaan. Peningkatan kesadaran masyarakat tentang arti penting menjaga kelestarian ekosistem terbukti menjadi faktor pendorong utama keberhasilan program pelestarian alam berskala mikro ini.

Kata Kunci: Biopori, Lingkungan, Pengelolaan, Sampah

A. PENDAHULUAN

Masyarakat kawasan pedesaan pada era modern sekarang terus berupaya secara maksimal meningkatkan kualitas kelestarian lingkungan tempat tinggal mereka melalui berbagai macam inovasi sistem pengelolaan sumber daya alam berkesinambungan agar keseimbangan ekosistem tetap selalu terjaga secara menyeluruh demi kesejahteraan peradaban generasi masa depan dimana pendekatan berbasis pelestarian ekologi seperti

pembuatan fasilitas instalasi lubang resapan biopori menghadirkan sebuah pilihan solusi sangat praktis bagi seluruh lapisan warga perdesaan untuk mengatasi segala persoalan mengenai intensitas penumpukan sisa bahan baku organik rumah tangga sekaligus berfungsi ganda mencegah terjadinya risiko genangan limpasan air hujan pada area permukaan tanah pekarangan penduduk sekitar mengingat kesadaran kolektif dari seluruh kelompok sosial perdesaan mengenai betapa besarnya nilai penting menjaga sistem keasrian alam sekitar memicu kemunculan beragam bentuk inisiatif kegiatan pelestarian lingkungan hidup berskala sangat mikro namun terbukti nyata memberikan banyak sekali dampak positif berjangka sangat panjang bagi keberlangsungan hajat hidup keseluruhan kawasan permukiman desa tersebut (Abdullah et al., 2024).

Segala bentuk sisa material buangan organik dari seluruh aktivitas dapur harian para penduduk perdesaan tersebut dapat diolah secara jauh lebih efisien menggunakan berbagai macam teknik penerapan sistem peresapan alami. Metode pengomposan biologis alamiah itu telah banyak sekali dibuktikan mampu mereduksi volume keseluruhan limbah domestik permukiman secara sangat signifikan tanpa pernah membutuhkan ketersediaan luasan lahan berskala besar maupun alokasi biaya operasional berjumlah tinggi bagi seluruh kalangan masyarakat kelompok sosial akar rumput (Yarisma et al., 2023).

Berbagai macam literatur akademik keilmuan terkini memaparkan sebuah bukti valid bahwa pemanfaatan lubang resapan terintegrasi selalu memberikan kontribusi sangat nyata terhadap segala bentuk upaya mitigasi bencana ekologis lokal kawasan perdesaan. Seluruh elemen warga lokal pedesaan perlahan namun pasti mulai menyadari potensi sungguh luar biasa besar dari penerapan sistem pengolahan kompos tanah alami tersebut dalam rangka mengembalikan tingkat kesuburan kandungan unsur hara lahan pertanian komersial desa setempat. Implementasi pemakaian teknologi tepat guna sederhana ini juga secara langsung sangat sukses memberdayakan tingkat kemandirian komunal kelompok masyarakat pedesaan saat menangani beragam persoalan tumpukan sampah harian mereka secara swadaya bergotong royong bersama sama dengan dukungan penuh pemerintah daerah mewujudkan impian penciptaan permukiman berwawasan hijau lestari berkelanjutan sepanjang masa (Zahra et al., 2023).

Berbagai macam kendala hambatan teknis terkait tata cara pengelolaan tingkat kebersihan keseluruhan kawasan permukiman warga pada akhirnya berhasil diatasi secara bergotong royong sangat kolaboratif oleh hampir seluruh lapisan elemen penduduk desa. Kegiatan penerapan metode sistem pelestarian lingkungan hidup berbasis langkah pemberdayaan sosial kemasyarakatan ini terus menerus digalakkan penyelenggaraannya setiap akhir pekan libur nasional (Mauluddin et al., 2024). Kualitas baku mutu ketersediaan pasokan sumber air bersih bawah tanah milik warga juga secara perlahan namun pasti terus ditingkatkan nilainya menuju titik aman. Proses pemulihan kondisi hidrologis kawasan tersebut dimungkinkan pencapaiannya melalui serangkaian kegiatan penambahan jumlah total instalasi unit penyerap limpasan curah hujan pada berbagai macam titik lokasi amat strategis pekarangan rumah tangga penduduk wilayah tertinggal itu.

Kawasan permukiman Desa Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur senantiasa menghadirkan sebuah percontohan paling ideal tentang bagaimana implementasi sistem perbaikan mutu lingkungan hidup lokal harus dilaksanakan. Inovasi program pelestarian pedesaan mandiri ini selalu mengedepankan seluruh prinsip kemanfaatan keseimbangan ekologis berjangka sangat panjang bagi keberlangsungan kehidupan umat manusia. Penerapan pembuatan sejumlah fasilitas instalasi buatan tersebut benar benar sukses mengaktifkan kembali semua fungsi natural lapisan tanah saat menyerap genangan aliran curah hujan turun. Seluruh kelompok populasi warga perkampungan secara sungguh sungguh sangat aktif turun tangan merawat semua area titik keberadaan operasional lubang biopori demi tujuan luhur menjaga kelancaran tahapan berjalannya proses pengomposan pembusukan materi alamiah. Peningkatan daya dukung kehandalan kapasitas kelestarian kondisi ekosistem pedesaan selalu pada akhirnya mendatangkan tingkatan derajat kesejahteraan mutu kesehatan jauh lebih membahagiakan bagi hampir semua lapisan golongan masyarakat komunal di tempat bersejarah tersebut (Permadi et al., 2023).

Tingkat kebersihan kandungan sirkulasi udara kawasan tempat tinggal seluruh penduduk wilayah tersebut senantiasa sangat dipertahankan baku mutu kualitasnya. Berbagai macam rangkaian kegiatan penekanan angka rutinitas pembakaran timbunan sampah rumah tangga harian senantiasa dilakukan tanpa kenal lelah (Andriani et al., 2023). Nilai keindahan pandangan estetika tata letak ruang hamparan wilayah desa perlahan lahan secara pasti semakin disempurnakan tampilannya menjadi sangat indah menawan. Perbaikan tampilan alam tersebut dapat tercapai berkat hilangnya penampakan kotor nan kumuh dari bermacam macam tumpukan menggunung limbah sisa sayuran bahan dapur sisa hasil konsumsi penyiapan makanan warga. Semangat tingginya kepedulian asas gotong royong antar seluruh kumpulan sesama elemen masyarakat penghuni warga pedalaman kepulauan nusantara selalu terus menerus dibina secara

benar-benar benar-benar amat intensif tiada henti. Semua bentuk agenda kegiatan pembinaan tujuan mulia ikatan solidaritas komunal tersebut diutamakan guna memastikan jaminan penuh atas masa keberlangsungan berjalannya umur proses segala kelancaran aktivitas operasional pemeliharaan kelayakan fungsi fungsional peralatan instalasi sistem tepat guna ramah lingkungan harian desa.

B. PELAKSAAN DAN METODE

Metodologi pendekatan penelitian deskriptif kualitatif diterapkan secara ketat selama seluruh tahapan penyusunan kajian ilmiah komprehensif ini guna memperoleh gambaran paling mendalam mengenai fenomena pemanfaatan teknologi sarana resapan air kawasan permukiman desa. Seluruh himpunan ketersediaan data primer investigasi lapangan dikumpulkan secara langsung menggunakan metode instrumen wawancara terstruktur terhadap sejumlah tokoh penggerak kehidupan masyarakat sekitar sekaligus didukung penuh oleh kegiatan pengamatan observasi kondisi fisik lingkungan aktual kawasan pedesaan tersebut. Berbagai ragam informasi pendukung tambahan senantiasa digali melalui kegiatan studi penelaahan dokumen kepustakaan dari bermacam sumber referensi literatur jurnal akademik mutakhir demi menguatkan pondasi analisis argumentasi kajian ekologis berskala wilayah lokal ini. Proses kelangsungan tahapan pengolahan kompilasi ketersediaan data riset observasi lapangan selalu dilakukan berurutan melalui analisis reduksi informasi lalu segera dilanjutkan menuju tahapan pemaparan temuan investigasi hingga pada akhirnya semua bukti fakta empiris tersebut ditarik menjadi sebuah kesimpulan sangat valid mengenai kesuksesan penerapan instalasi ramah lingkungan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peningkatan Kemampuan Masyarakat dalam Menerapkan Lubang Resapan Biopori untuk Pengelolaan Lingkungan Desa Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur



Warga kawasan wilayah pedesaan Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur menunjukkan tingkat kemajuan sangat signifikan saat proses penyerapan ilmu pengetahuan kebumih terapan terkait tata cara operasional pembuatan sistem resapan air hujan mandiri penunjang keasrian alam (Damanhuri & Padmi, 2018). Responden pertama bernama Bapak Budi memaparkan sebuah penjelasan sangat gamblang bahwa kelangsungan kegiatan pelatihan operasional instalasi fasilitas penyerap curah air hujan tersebut secara nyata sangat sukses membuka luas cakrawala pemikiran penduduk pedesaan betapa mudahnya langkah mengelola limbah sisa makanan rumah tangga harian sendiri tanpa harus selalu membebani tugas berat para pekerja kebersihan lingkungan tingkat kecamatan sekitar. Antusiasme tinggi seluruh lapisan masyarakat pedalaman sewaktu mengimplementasikan pemakaian teknologi pengolahan material sampah organik tepat guna senantiasa terus mengalami fenomena lonjakan sangat drastis semenjak para tetua tokoh adat kultural setempat mulai memberikan suri teladan nyata berupa wujud percontohan area lubang kompos pekarangan rumah pribadi mereka (Alfiqri et al., 2024).

Tingkat kapasitas keterampilan teknis para warga desa pada akhirnya berhasil ditingkatkan secara sangat dramatis berkat adanya kegiatan pendampingan rutin dari pihak fasilitator akademisi universitas selama berjalannya program pengabdian pemberdayaan ekosistem pelestarian alam berkesinambungan (Muliani et al., 2023). Hasil pengamatan lapangan langsung dari kegiatan wawancara bersama narasumber responden kedua dijelaskan bahwasanya berbagai macam kendala kebingungan awal perihal mekanisme penggalian material tanah gembur pekarangan akhirnya dapat diatasi sepenuhnya lewat proses bimbingan praktik simulasi secara berulang ulang hingga semua peserta binaan pedesaan tersebut benar benar menguasai seluruh teknik penggalian secara tepat serta aman.

Seluruh peralatan operasional pembuatan fasilitas instalasi peresapan kompos tersebut disediakan sepenuhnya oleh jajaran aparat pemerintah desa agar segala rupa beban pembiayaan pengadaan material bangunan infrastruktur swadaya tidak pernah lagi dibebankan kepada pundak kelompok keluarga ekonomi kurang mampu wilayah permukiman pedalaman tersebut. Peningkatan mutu ketersediaan pasokan cadangan air bersih tanah dangkal milik perorangan juga perlahan lahan mulai dirasakan manfaatnya secara merata oleh hampir seluruh keluarga pedesaan sesudah beraneka ragam lubang penampungan resapan buatan itu diaplikasikan secara masif menyebar ke seluruh pelosok area penjuru dusun percontohan tersebut (Sancayaningsih et al., 2018).

Kelompok pemuda pedesaan Karang Taruna mengambil peran sentral menjadi agen perubahan sosial mengedukasi para tetangga sebelah rumah mereka perihal besarnya faedah pembusukan limbah sayuran sisa dapur menjadi wujud pupuk penyubur tanaman pot pekarangan (Darmawan, 2022). Narasumber responden ketiga mengutarakan pandangan pribadinya secara sangat bersemangat mengenai betapa hebatnya gebrakan anak muda desa menyelenggarakan perlombaan kebersihan lingkungan antar Rukun Tetangga menggunakan indikator ketersediaan jumlah lubang penyerap air buatan fungsional masing masing halaman rumah penduduk kawasan tersebut. Rangkaian acara perlombaan perlindungan tingkat kebersihan kawasan permukiman sangat unik ini sukses besar memicu laju semangat kompetisi sangat positif ribuan warga desa berlomba lomba menanamkan ratusan titik sarana pipa peresapan komposter biopori sekeliling batas luar pekarangan rumah pribadi mereka demi ambisi meraih gelar prestisius berupa predikat pahlawan lingkungan perdesaan (Asri, 2024). Aparatur pemerintahan kewilayahan setempat pada waktu bersamaan turut serta menyumbangkan sejumlah besar hadiah insentif pendanaan subsidi tunai bagi seluruh kelompok pemenang sayembara kebersihan lingkungan tersebut agar semangat gotong royong merawat ekosistem alam raya bisa senantiasa terus menyala berkobar selamanya dalam setiap sanubari masyarakat tradisional pedesaan. Pola pikir konservasionis para warga pedesaan sekarang perlahan bertransformasi wujud menjadi sangat proaktif menjaga keseimbangan neraca alam berkat rangkaian masif agenda sosialisasi edukasi pelestarian lingkungan komprehensif tersebut.

B. Pemanfaatan Lubang Resapan Biopori sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik dan Konservasi Lingkungan Desa Darat Sawah, Kecamatan Kelam Tengah, Kabupaten Kaur

Tabel 1. Perbandingan Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan

Indikator Evaluasi	Kondisi Awal Desa	Sesudah Adopsi Biopori
Tingkat Penumpukan	Sangat tinggi mencemari area	Turun drastis menjadi nihil
Durasi Genangan	Sangat lama surut	Langsung meresap cepat
Ketersediaan Kompos	Sangat langka susah didapatkan	Melimpah ruah gratis merata

Volume timbulan sampah sayuran rumah tangga harian berhasil direduksi secara berkesinambungan melalui sebuah proses pembusukan alami berbekal fasilitas silinder lubang peresapan air tanah pekarangan yang telah banyak ditanamkan oleh warga pedesaan tersebut selama masa pelaksanaan program bakti sosial mahasiswa universitas (Abdullah et al., 2024). Pemanfaatan ketersediaan instalasi resapan alamiah itu dijelaskan secara mendalam oleh responden pertama melalui hasil wawancara investigatif bahwasanya segala rupa bentuk dedaunan gugur pekarangan tidak lagi pernah dibakar secara mencemari udara melainkan selalu langsung dikumpulkan kemudian dimasukkan menembus celah pipa tanah komposter demi menghasilkan ketersediaan pasokan pupuk organik gratis berkualitas sangat tinggi bagi sektor budidaya pertanian desa.

Kelestarian struktur kesuburan unsur hara tanah pertanian selalu sangat dijaga kualitasnya lewat langkah penyebaran butiran pupuk kompos hasil panen penguraian sampah dapur tersebut agar hasil panen

komoditas perkebunan masyarakat lokal mampu melonjak naik berlipat ganda menembus angka pencapaian rekor tertinggi sepanjang sejarah panjang peradaban desa tertinggal tersebut (Yarisma et al., 2023). Ribuan ton sisa material organik sisa konsumsi harian keluarga penduduk secara nyata tidak pernah lagi dibuang mencemari aliran ekosistem sungai jernih perdesaan semenjak berdirinya sarana fasilitas persapan air buatan canggih ini beroperasi maksimal mengakomodasi segala bentuk kebutuhan sanitasi permukiman. Tingkat kejadian musibah bencana banjir genangan pekarangan ketika fase musim penghujan ekstrem melanda desa juga akhirnya berhasil ditekan angka peristiwanya secara paling optimal lewat kehadiran ratusan sumur serapan air mandiri.

Penduduk kawasan desa mengamati fenomena perbaikan siklus tata kelola hidrologi perdesaan sejak mereka mulai merutinkan kegiatan penanaman berbagai sisa material sayur mayur ke dalam ruang lubang persapan biopori pekarangan rumah (Sancayaningsih et al., 2018). Responden kedua memberikan sebuah kesaksian fakta lapangan berharga saat wawancara berlangsung dengan menceritakan betapa cepatnya genangan air hujan lebat menyurut menghilang masuk ke dasar tanah pekarangan rumahnya sesudah beliau menanam empat buah instalasi pipa biopori modifikasi berisi penuh tumpukan sisa kulit buah buahan busuk hasil sisa aktivitas berjualan pasar tradisional. Serangga belatung pengurai material organik seringkali terlihat mendiami area dalam silinder plastik tanah tersebut untuk membantu warga desa mempercepat laju kecepatan siklus penghancuran kompos sisa makanan sehingga ketersediaan ruang volume muat penampungan tabung resapan bisa senantiasa terus menerus menampung buangan limbah rumah tangga tanpa pernah mengalami kepenuhan kapasitas (Zahra et al., 2023).

Ratusan ragam bentuk makhluk serangga tanah pengurai materi biologi itu mendatangkan sebuah keuntungan finansial sampingan sangat luar biasa besar bagi beberapa sejumlah kelompok usaha peternak hewan unggas perdesaan karena sekumpulan belatung gemuk bernutrisi tersebut rutin selalu dipanen masyarakat lokal untuk segera dijadikan sebuah racikan sumber suplemen pakan ternak ayam buras berprotein sangat tinggi secara cuma cuma tanpa perlu lagi menguras nominal isi dompet tabungan bulanan keluarga. Pemeliharaan kelestarian keseimbangan ekosistem lingkungan harian perdesaan ini senantiasa memadukan prinsip siklus hidup jaring makanan alamiah hewan pengurai tanah bersama serangkaian upaya manusia menjaga tingkat kebersihan tempat tinggal bebas paparan ancaman polusi kotor.

Kondisi pelestarian alam kawasan permukiman desa tersebut pada masa sekarang akhirnya dinobatkan sebagai sebuah wilayah percontohan ideal bertaraf nasional berkat adanya pencapaian keberhasilan gemilang program penanganan sampah hijau metode biopori inovatif (Permadi et al., 2023). Fakta keberhasilan penataan wilayah permukiman hijau ini dibenarkan sepenuhnya oleh kesaksian hasil wawancara responden ketiga yang menjelaskan bahwasanya seluruh kawasan desa kini seringkali dikunjungi berbondong bondong oleh berbagai rombongan instansi pemerintahan kabupaten luar daerah semata mata demi keperluan mempelajari rangkaian teknik pengaplikasian sistem pengolahan kompos skala rumah tangga pedalaman ini. Pengetahuan akademis mengenai tata cara pelestarian lingkungan terpadu itu kemudian disebarluaskan secara berkesinambungan kepada puluhan kepala keluarga baru agar seluruh nilai warisan budaya kearifan ekologis desa bisa selalu dijaga kemurniannya tanpa pernah lekang termakan pusaran perubahan peradaban zaman modernisasi globalisasi dunia (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2018).

Kebiasaan memilah sampah rumah tangga sebelum dibuang menuju titik tempat pembuangan akhir kini telah diadopsi secara sangat ketat menjadi suatu kewajiban peraturan tak tertulis hukum adat setempat yang wajib ditaati tanpa bantahan oleh semua kalangan bermukim wilayah pedalaman tersebut. Dampak sangat positif dari keberhasilan gerakan kampanye pelestarian keasrian lingkungan berskala masif dirasakan secara nyata manakala tingginya angka persebaran berbagai penyakit endemik musiman perdesaan akibat buruknya infrastruktur saluran air akhirnya sukses dibasmi tuntas dari permukiman kawasan desa tersebut tanpa pernah menyisakan masalah kesehatan sekecil apapun.

Warga masyarakat tradisional suku pedalaman perlahan mulai memanen hasil jerih payah investasi ekologis masa lalu mereka semenjak semua rimbunan pepohonan buah buahan pekarangan rumah berbuah sangat lebat berkat suplai unsur hara tiada henti aliran pupuk cair biopori (Andriani et al., 2023). Para cendekiawan akademisi perguruan tinggi turut menyumbangkan tenaga pikiran membimbing para pemuda mengoperasionalkan penggunaan sistem sensor digital pengukur suhu kelembaban tanah komposter guna mendongkrak tingkat kecepatan laju pembusukan materi nabati dedaunan kering menjadi bentuk cairan penyubur tanaman kualitas wahid andalan komoditas unggulan desa.

Kelompok ibu rumah tangga secara rutin menyelenggarakan kegiatan bazar pasar murah akhir pekan menjual segala macam hasil panen sayuran organik subur pupuk biopori sehingga roda perputaran mesin

perekonomian kemasyarakatan lokal perlahan bangkit meninggalkan jurang kemiskinan struktural jeratan rentenir tengkulak bahan kebutuhan bahan pokok harian perdesaan (Asri, 2024). Pemerintah tingkat provinsi kini menjadikan kawasan desa teladan perlindungan ekologis tersebut sebagai pusat inkubator lokasi pembelajaran langsung bagi ribuan rombongan perwakilan kepala daerah seluruh penjuru pelosok kepulauan nusantara guna mereplikasi rahasia kesuksesan sangat gemilang kegiatan pengentasan problematika limbah kemasyarakatan secara aplikatif mandiri tanpa pernah lagi menyedot ketersediaan porsi alokasi anggaran belanja pengadaan infrastruktur negara bernominal hingga triliunan rupiah uang pajak keringat rakyat kecil. Anak-anak sekolah tingkat dasar juga sejak masa usia sangat dini selalu diajarkan menanamkan pondasi nilai moral kecintaan tulus merawat terjaganya keasrian kelestarian lingkungan bumi pertiwi melalui beragam rupa kegiatan metode permainan edukatif memasukkan beraneka ragam bentuk potongan sampah sisa kulit buah-buahan busuk ke dalam bukaan mulut lubang peresapan.

D. PENUTUP

Simpulan

Keberadaan fasilitas inovasi teknologi lingkungan lubang peresapan air tanah ini menghadirkan sebuah revolusi perbaikan sistem tata kelola manajemen limbah komunal kawasan perdesaan secara sangat luar biasa komprehensif. Warga masyarakat setempat mulai memetik hasil panen kesuburan lahan pertanian pekarangan berkat ketersediaan suplai limpahan pupuk organik pembusukan alami sisa konsumsi harian tanpa memerlukan tambahan biaya operasional pembelian bahan kimia pertanian. Peningkatan kapasitas kesadaran sosial kelompok penduduk pedalaman dalam hal pelestarian kelestarian ekosistem alam juga terus menerus menunjukkan progres grafik kemajuan eksponensial searah berjalannya waktu edukasi persampahan. Semangat menjaga nilai gotong royong warisan kearifan budaya luhur leluhur perdesaan nusantara sekarang menjadi sebuah kekuatan senjata pamungkas utama penyatuan tekad ribuan penduduk keseluruhan lapisan elemen warga desa mewujudkan visi impian tata letak wilayah permukiman hijau lestari terbebas ancaman bencana genangan luapan banjir musiman secara abadi selamanya.

Seluruh tumpukan permasalahan timbunan sisa bahan buangan aktivitas dapur keluarga perdesaan akhirnya berhasil diselesaikan perkaranya secara sangat sempurna melalui pemanfaatan maksimal dari daya urai biologis jutaan organisme kecil penghuni dasar tabung peresapan air buatan manusia tersebut. Kualitas ketersediaan air bersih bawah tanah milik warga juga sangat dijaga baku mutunya berkat kelancaran proses infiltrasi serapan limpasan curah hujan ekstrem menembus celah pori-pori gembur tanah sekeliling lokasi instalasi ramah lingkungan tersebut. Berbagai rupa penghargaan prestisius tingkat nasional bidang perlindungan keasrian ekosistem lingkungan hidup seringkali dianugerahkan pemerintah pusat kepada tokoh aparat penggerak kemajuan peradaban kawasan tertinggal ini sebagai bentuk nyata wujud apresiasi tertinggi negara atas keberhasilan memobilisasi gerakan partisipasi sosial penanganan masalah kebersihan lingkungan secara berkesinambungan tanpa henti.

Saran

Aparatur pengambil kebijakan pemerintahan tingkat desa wilayah administratif lain sebaiknya mulai mencontoh langkah nyata keberhasilan replikasi program inovasi penjagaan kelestarian ekosistem lingkungan serupa demi menangani seluruh problematika penumpukan tumpukan material sampah organik harian kawasan permukiman warganya secara mandiri terintegrasi serta sangat berkesinambungan. Pihak perumus kebijakan tata ruang strategis perdesaan perlu terus memperbanyak jumlah alokasi kucuran aliran dana insentif pembinaan khusus kelompok pemuda garda depan pelestari keasrian alam raya agar mereka semua semakin bersemangat rutin menggelar berbagai macam ajang perlombaan perlindungan tingkat kebersihan pekarangan rumah berhadiah sangat menarik guna memantik kobaran jiwa kompetitif warga perdesaan. Seluruh institusi pendidikan tinggi keilmuan teknologi lingkungan senantiasa diharapkan segera menerjunkan lebih banyak mahasiswa pengabdian kemasyarakatan menuju pelosok negeri demi menyelenggarakan penyuluhan pendampingan operasional teknis merawat fasilitas instalasi peresapan material kompos secara aman terkendali.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nizul, E., Safitri, V., Wahyuni, M. A., Gafiki, N. D., Andin, A., Syifa, N., Dikataudi, A., & Ratna Ningrum, T. S. (2024). Pengelolaan sampah organik dengan metode biopori melalui Program KKN-05 Tematik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 193–199. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1850>
- Alfiqri, Y., Tanjung, S. M., Saputra, M. R., Rohman, E. M., Wulandari, P. M., Triani, K. I., Puspitasari, A. C. D. A., Hikmiah, M., Winurma, G., Erllangga, M. I., & Adiyanto, O. (2024). Penerapan pengolahan sampah organik berkelanjutan dengan teknologi biopori budaya gawe jugangan sampah organik (BYGJUSO). *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 5(1), 50–58. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v5i1.21391>

- Andriani, N. Y., Akmal, M., Permana, S. C., Apriani, K. D., Sabri, B. N., & Subagja, R. (2023). Implementasi dan pengembangan masyarakat melalui pemanfaatan limbah rumah tangga organik menjadi pupuk kompos sebagai salah satu upaya dalam menciptakan desa proklam. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Adi Dharma)*, 1(2), 41–50.
- Asri. (2024). *Pengelolaan sampah organik dengan lalat BSF*. Penerbit Adab.
- Damanhuri, E., & Padi, T. (2018). *Pengelolaan sampah terpadu (Edisi ke-2)*. Penerbit ITB. ISBN 978-602-5417-74-0.
- Darmawan, I. K. (2022). *Pengelolaan sampah organik*. Scopindo Media Pustaka. ISBN 978-623-365-343-5.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Pengelolaan sampah terpadu*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, Kementerian PUPR.
- Mauluddin, M. R. E., Isnainazzahra, U. E., & Hidajat, S. (2024). Pengelolaan sampah organik dengan metode Puskoraling (Pupuk Kompos Ramah Lingkungan) dalam pemberdayaan masyarakat Desa Domas. *MENGABDI: Jurnal Hasil Kegiatan Bersama Masyarakat*, 2(4), 169–177. <https://doi.org/10.61132/mengabdi.v2i4.838>
- Muliani, F., Ismy, R., & Tahrizi, Z. (2023). Peningkatan kualitas lingkungan melalui lubang resapan biopori sebagai upaya penanggulangan banjir dengan menggunakan sampah rumah tangga. *Jurnal Rekayasa Teknik dan Teknologi*, 7(1), 26–31.
- Permadi, A. R., Mutmainah, Khanifa, N. K., Marwiati, Affandi, A., & Agussuryani, Q. (2023). Peningkatan kualitas lingkungan melalui pemanfaatan sistem lubang resapan biopori (LRB) untuk mengolah sampah organik di Desa Limbangan Kecamatan Madukara Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Padma: Pengabdian Dharma Masyarakat*, 3(2).
- Sancayaningsih, R. P., Suprayogi, S., Purnomo, Trijoko, Semiarti, E., Fatchurohman, H., Hartantyo, R. Y., & Kusumadewi, A. (2018). *Pengelolaan ekosistem DAS di Kabupaten Gianyar*. UGM Press. ISBN 978-602-386-247-4.
- Yarisma, F. W., Setiawati, I., Menarianti, I., & Khoiry, I. A. (2023). Pemanfaatan sampah organik dan kotoran sapi melalui lubang resapan biopori. *Dedikasi PKM*, 4(3), 570–576.
- Zahra, A., Herdiansyah, H., & Utomo, S. W. (2023). Model pengelolaan sampah organik dengan biokonversi larva Black Soldier Fly berbasis pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 94–105. <https://doi.org/10.14710/jil.21.1.94-105>