



Pengembangan Literasi Pendidikan dan Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan di Desa Kandang sapi, Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen

Qoirun Nisa Fahera¹, Kholishotul Luthfina²

STIT Muhammadiyah Tempurejo Ngawi

Email : fahera1@gmail.com

Abstract:

Low student reading interest and suboptimal environmental management are two interrelated issues in Kandang sapi Village, Jenar District, Sragen Regency. Available formal educational facilities (PAUD, TK/RA, SD/MI, and SMP) lack adequate library facilities, while community awareness of waste and agricultural waste management still needs to be improved. This community service activity aims to increase students' interest in reading and enthusiasm for learning, as well as foster community and farmer awareness of sustainable environmental management. Implementation methods include free tutoring, the establishment of a reading corner (mini library), the creation of educational collages, training in making liquid organic fertilizer, utilizing inorganic waste to create piggy banks, making road signs, and making trash cans. The activity was conducted from March 5-31, 2023. Results showed increased access to reading material among students at SDN Kandang sapi 2, a growing enthusiasm for learning among students in Sidomulyo Hamlet, increased farmer insight into organic fertilizer production, and heightened community awareness of environmental cleanliness. This activity emphasizes that strengthening educational literacy needs to be accompanied by environmental education to create sustainable village development.

Keyword: Educational Literacy; Environmental Management; Organic Fertilizer; Community Service

Abstrak:

Rendahnya minat baca siswa serta belum optimalnya pengelolaan lingkungan menjadi dua persoalan yang saling berkaitan di Desa Kandang sapi, Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen. Sarana pendidikan formal yang tersedia (PAUD, TK/RA, SD/MI, dan SMP) belum dilengkapi fasilitas perpustakaan yang memadai, sementara kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah dan limbah pertanian masih perlu ditingkatkan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan minat baca dan semangat belajar siswa, serta menumbuhkan kesadaran masyarakat dan petani dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Metode pelaksanaan meliputi bimbingan belajar gratis, pengadaan pojok baca (mini library), pembuatan kolase edukatif, pelatihan pembuatan pupuk organik cair, pemanfaatan limbah anorganik menjadi celengan, pembuatan plang jalan, dan pembuatan tong sampah, yang dilaksanakan sepanjang 5-31 Maret 2023. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan akses bacaan siswa SDN Kandang sapi 2, tumbuhnya semangat belajar siswa Dusun Sidomulyo, meningkatnya wawasan petani dalam pembuatan pupuk organik, serta meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Kegiatan ini menegaskan bahwa penguatan literasi pendidikan perlu diiringi dengan edukasi lingkungan agar tercipta pembangunan desa yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Literasi Pendidikan; Pengelolaan Lingkungan; Pupuk Organik; Pengabdian Kepada Masyarakat



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama pembangunan manusia yang berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan daya saing masyarakat. Melalui pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan akademik, tetapi juga mengembangkan karakter, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, serta kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan perlu didukung oleh ketersediaan sarana pembelajaran yang memadai, lingkungan belajar yang kondusif, serta partisipasi aktif masyarakat.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pendidikan adalah budaya literasi. Literasi tidak hanya dimaknai sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga kemampuan memahami, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk menyelesaikan berbagai persoalan kehidupan (UNESCO, 2021). Gerakan Literasi Nasional yang dicanangkan pemerintah juga menempatkan budaya membaca sebagai fondasi pembelajaran sepanjang hayat (Kemendikbud, 2017). Perpustakaan sekolah menjadi salah satu sarana strategis dalam membangun budaya literasi karena menyediakan sumber belajar yang beragam, meningkatkan minat baca, serta memperluas wawasan peserta didik di luar materi pembelajaran di kelas (IFLA, 2015). Keterbatasan fasilitas perpustakaan dapat mengurangi kesempatan siswa untuk mengembangkan kebiasaan membaca dan belajar secara mandiri, sehingga diperlukan alternatif penyediaan bahan bacaan yang mudah diakses, seperti mini library atau pojok baca.

Desa Kandang sapi, Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen memiliki sarana pendidikan formal yang cukup memadai, terdiri atas tiga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), empat Taman Kanak-kanak/Raudhatul Athfal (TK/RA), empat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), dan satu Sekolah Menengah Pertama (SMP). Selain itu, terdapat dua pondok pesantren yang turut berperan sebagai lembaga pendidikan nonformal dalam membentuk karakter, pengetahuan keagamaan, dan keterampilan masyarakat. Meskipun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa fasilitas penunjang pendidikan masih memerlukan pengembangan. Salah satunya adalah SDN Kandang sapi 2 yang belum memiliki perpustakaan sekolah yang memadai sehingga akses peserta didik terhadap bahan bacaan nonteks pelajaran masih terbatas. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi minat baca dan kemampuan literasi siswa apabila tidak diimbangi dengan penyediaan sumber belajar alternatif.

Selain aspek pendidikan formal, penguatan kemampuan akademik siswa juga memerlukan dukungan melalui kegiatan pendampingan belajar di luar jam sekolah. Bimbingan belajar menjadi salah satu bentuk pendidikan nonformal yang mampu membantu siswa memahami materi pelajaran, meningkatkan motivasi belajar, serta mengatasi kesulitan



belajar yang tidak sepenuhnya dapat difasilitasi selama proses pembelajaran di sekolah (Slameto, 2015). Di sisi lain, aktivitas kreatif seperti pembuatan kolase edukatif juga berkontribusi terhadap perkembangan motorik halus, kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, serta koordinasi visual anak usia sekolah dasar (Suyadi, 2017). Oleh karena itu, pengembangan program pendidikan tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan akademik, tetapi juga pada pembentukan kreativitas dan budaya belajar yang menyenangkan.

Di bidang lingkungan, pembangunan desa berkelanjutan tidak terlepas dari upaya menjaga kelestarian sumber daya alam melalui pengelolaan limbah dan pemanfaatan sumber daya lokal secara bijaksana. Desa Kandang sapi merupakan wilayah yang didominasi oleh lahan pertanian dengan komoditas utama berupa tebu, jagung, dan padi. Aktivitas pertanian tersebut masih banyak bergantung pada penggunaan pupuk kimia yang apabila digunakan secara berlebihan dalam jangka panjang dapat menurunkan kualitas tanah, mengurangi kandungan bahan organik, serta berdampak terhadap keseimbangan ekosistem pertanian (FAO, 2017). Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah penggunaan pupuk organik cair (POC) yang berasal dari limbah organik rumah tangga maupun limbah pertanian. Pupuk organik cair mampu meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, memperbaiki struktur tanah, serta mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia (Permentan Nomor 01 Tahun 2019 tentang Pendaftaran Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah).

Permasalahan lingkungan lainnya adalah pengelolaan sampah rumah tangga yang belum optimal, khususnya sampah anorganik seperti botol plastik, kaleng, dan kemasan sekali pakai. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengurangan sampah harus dilakukan melalui prinsip *reduce, reuse, and recycle* (3R). Pemanfaatan limbah anorganik menjadi produk bernilai guna, seperti celengan dari botol bekas, tidak hanya mengurangi volume sampah tetapi juga menumbuhkan kreativitas, kepedulian lingkungan, dan nilai ekonomi masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan konsep ekonomi sirkular yang mendorong pemanfaatan kembali material sehingga mengurangi limbah yang berakhir di tempat pembuangan akhir (UNEP, 2021).

Selain pengelolaan limbah, ketersediaan sarana pendukung lingkungan juga menjadi bagian penting dalam pembangunan desa. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih minimnya plang penunjuk arah menuju dusun menyebabkan masyarakat maupun pengguna jalan mengalami kesulitan dalam mengenali lokasi tertentu di wilayah Desa Kandang sapi. Di samping itu, keterbatasan jumlah tong sampah di beberapa titik juga berdampak pada rendahnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya. Penyediaan plang jalan dan tong sampah merupakan bentuk penyediaan infrastruktur sederhana yang dapat meningkatkan kenyamanan, aksesibilitas, serta mendukung terciptanya lingkungan desa yang bersih, tertata, dan ramah bagi masyarakat.

Berdasarkan berbagai kondisi tersebut, Tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) merancang program pengabdian masyarakat yang berfokus pada dua bidang utama, yaitu pendidikan dan lingkungan. Program bidang pendidikan meliputi bimbingan belajar gratis, pengadaan mini



library, serta pembuatan kolase edukatif bagi anak sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, budaya literasi, dan kreativitas peserta didik. Sementara itu, program bidang lingkungan meliputi pelatihan pembuatan pupuk organik cair, pemanfaatan limbah anorganik menjadi celengan, pembuatan plang jalan, serta penyediaan tong sampah untuk mendukung pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Seluruh program tersebut diharapkan mampu memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Kandangsapi melalui pemberdayaan masyarakat, peningkatan kualitas pendidikan, serta penguatan kesadaran terhadap pelestarian lingkungan sebagai bagian dari implementasi pembangunan desa berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan pendampingan partisipatif (*participatory mentoring*), yaitu pendekatan yang menempatkan masyarakat sebagai subjek sekaligus mitra dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena mampu mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam mengidentifikasi permasalahan, merencanakan solusi, melaksanakan program, serta mengevaluasi hasil kegiatan secara bersama-sama (Chambers, 1994). Melalui pendekatan tersebut, diharapkan program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sehingga manfaatnya dapat berkelanjutan. Tahapan pelaksanaan program meliputi (1) identifikasi kebutuhan, (2) perencanaan program, (3) pelaksanaan kegiatan, dan (4) evaluasi. Tahap identifikasi kebutuhan dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara informal dengan perangkat desa, tokoh masyarakat, guru, kelompok tani, dan masyarakat setempat, serta dokumentasi kondisi lingkungan dan sarana pendidikan. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menentukan prioritas program kerja yang disesuaikan dengan potensi dan kebutuhan masyarakat Desa Kandangsapi.

Tahap perencanaan dilakukan melalui koordinasi antara tim Kuliah Kerja Nyata (KKN), pemerintah desa, pihak sekolah, pengurus masjid, pengelola Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA), dan kelompok tani untuk menyusun jadwal kegiatan, menentukan sasaran program, menyiapkan sarana dan prasarana, serta membagi tugas pelaksanaan. Kolaborasi dengan berbagai pihak tersebut bertujuan meningkatkan efektivitas pelaksanaan program sekaligus menumbuhkan rasa memiliki (*sense of ownership*) masyarakat terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Pelaksanaan program dibagi menjadi dua bidang utama, yaitu bidang pendidikan dan bidang lingkungan.

Pada bidang pendidikan, kegiatan pertama berupa bimbingan belajar gratis yang dilaksanakan setiap hari mulai Minggu, 5 Maret 2023 di Posko KKN dengan sasaran siswa kelas V Dusun Sidomulyo. Pendampingan difokuskan pada mata pelajaran matematika melalui metode ceramah interaktif, diskusi, latihan soal, dan pendampingan individual. Metode tersebut dipilih agar siswa tidak hanya memahami konsep dasar, tetapi juga mampu menyelesaikan permasalahan secara mandiri melalui latihan yang berkelanjutan. Selain meningkatkan pemahaman materi, kegiatan ini bertujuan meningkatkan motivasi belajar dan



kepercayaan diri peserta didik. Program kedua adalah pengadaan mini library yang dilaksanakan pada Sabtu, 11 Maret 2023 di SDN Kandang sapi 2. Kegiatan diawali dengan penggalangan buku melalui sistem open donasi, kemudian dilakukan proses seleksi, klasifikasi, dan inventarisasi buku berdasarkan kategori, meliputi buku dongeng, novel, buku keislaman, sains, sosial, matematika, bahasa, dan pengetahuan umum. Selanjutnya buku disusun pada rak baca sehingga membentuk pojok literasi yang mudah diakses oleh siswa. Penyediaan mini library diharapkan mampu meningkatkan minat baca, memperluas akses terhadap sumber belajar, serta mendukung implementasi Gerakan Literasi Sekolah.

Program pendidikan berikutnya berupa pembuatan kolase edukatif menggunakan biji-bijian yang dilaksanakan pada Rabu, 15 Maret 2023 di Masjid Ash-Shiroth dengan sasaran anak usia taman kanak-kanak hingga kelas III sekolah dasar. Kegiatan dilaksanakan melalui metode demonstrasi dan praktik langsung, dimulai dari pengenalan berbagai jenis biji-bijian, pemberian contoh pembuatan kolase, hingga pendampingan peserta dalam menyusun gambar sesuai kreativitas masing-masing. Aktivitas ini bertujuan melatih koordinasi motorik halus, kreativitas, konsentrasi, dan kemampuan mengenal bentuk serta warna melalui media pembelajaran yang menyenangkan. Pada bidang lingkungan, kegiatan pertama berupa pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) yang dilaksanakan pada Sabtu, 25 Maret 2023 di rumah salah satu warga Dusun Sidomulyo dengan sasaran kelompok tani. Pelatihan menggunakan metode penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung. Materi yang diberikan meliputi manfaat pupuk organik cair, bahan baku yang digunakan, proses fermentasi, teknik aplikasi pada tanaman, serta diskusi mengenai peluang pemanfaatan limbah organik rumah tangga sebagai bahan baku pupuk. Melalui kegiatan ini diharapkan petani memperoleh alternatif pemupukan yang lebih ramah lingkungan dan mampu mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia.

Kegiatan lingkungan berikutnya berupa sosialisasi dan praktik pembuatan celengan dari limbah anorganik yang dilaksanakan pada Rabu, 8 Maret 2023 di TPA Al-Huda Kandang sapi dengan sasaran anak-anak usia sekolah dasar. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan mengenai pentingnya pengelolaan sampah berdasarkan prinsip Reduce, Reuse, dan Recycle (3R), demonstrasi pembuatan produk, kemudian praktik mandiri dengan pendampingan dari mahasiswa KKN. Selain menanamkan kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini, kegiatan ini juga bertujuan mengembangkan kreativitas anak melalui pemanfaatan barang bekas menjadi produk yang memiliki nilai guna.

Selanjutnya dilakukan pembuatan dan pemasangan plang jalan pada Jumat, 31 Maret 2023 di setiap titik masuk dusun. Kegiatan dimulai dari survei lokasi, penentuan titik pemasangan bersama perangkat desa, pembuatan desain plang, pengecatan, hingga pemasangan di lokasi yang telah ditentukan. Program ini bertujuan meningkatkan kemudahan akses informasi lokasi bagi masyarakat maupun pengguna jalan. Program terakhir adalah pembuatan dan penyebaran tong sampah berbahan dasar galon bekas yang dilaksanakan pada Minggu, 12 Maret 2023. Galon bekas dibersihkan, dimodifikasi, dicat, dan diberi label sesuai jenis sampah sebelum ditempatkan di fasilitas umum seperti sekolah,



masjid, dan lingkungan sekitar. Pemanfaatan galon bekas sebagai tong sampah tidak hanya mengurangi limbah plastik, tetapi juga mendukung pembentukan kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah pada tempatnya.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui observasi langsung selama pelaksanaan program, wawancara singkat dengan peserta dan mitra kegiatan, dokumentasi lapangan, serta diskusi reflektif bersama perangkat desa dan masyarakat. Indikator evaluasi meliputi tingkat partisipasi masyarakat, ketercapaian pelaksanaan program, peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, respons masyarakat terhadap kegiatan, serta identifikasi kendala teknis yang muncul selama pelaksanaan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi untuk pengembangan program pengabdian yang lebih efektif dan berkelanjutan pada masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bimbingan Belajar Gratis

Program bimbingan belajar gratis dilaksanakan bagi siswa kelas V Dusun Sidomulyo dengan fokus pada mata pelajaran matematika. Kegiatan dilaksanakan secara rutin di Posko KKN menggunakan metode pendampingan belajar, diskusi, latihan soal, dan pembelajaran berbasis pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan kegiatan, sebagian besar peserta mengalami kesulitan dalam operasi hitung dasar, terutama pada materi pecahan, perkalian, pembagian, dan penyelesaian soal cerita. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kepercayaan diri siswa ketika mengikuti pembelajaran di sekolah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, mahasiswa KKN menerapkan pembelajaran bertahap (*scaffolding*) dengan memberikan penjelasan konsep secara sederhana, latihan yang disusun dari tingkat kesulitan rendah menuju tinggi, serta pendampingan individual kepada siswa yang mengalami kesulitan. Pendekatan ini memungkinkan peserta memperoleh pemahaman konsep secara lebih sistematis sesuai kemampuan masing-masing.

Program yang dilaksanakan dengan biaya swadaya sebesar Rp50.000,00 menunjukkan hasil yang positif. Siswa menjadi lebih aktif bertanya, berani mengerjakan soal di depan teman-temannya, serta menunjukkan peningkatan kemampuan menyelesaikan latihan matematika secara mandiri. Selain meningkatkan kemampuan akademik, kegiatan ini juga membangun motivasi belajar karena suasana pembelajaran berlangsung lebih santai dan interaktif dibandingkan pembelajaran di kelas formal. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Vygotsky (1978) mengenai *Zone of Proximal Development* (ZPD) yang menyatakan bahwa kemampuan peserta didik dapat berkembang secara optimal melalui pendampingan dari individu yang lebih kompeten. Selain itu, Slameto (2015) menjelaskan bahwa keberhasilan belajar dipengaruhi oleh motivasi, metode pembelajaran, dan intensitas latihan yang diberikan kepada peserta didik. Dengan demikian, bimbingan belajar menjadi salah satu bentuk intervensi pendidikan nonformal yang efektif untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar.



Pengadaan Mini *Library* (Pojoyok Baca)

Program pengadaan mini library dilaksanakan di SDN Kandang sapi 2 sebagai solusi atas belum tersedianya fasilitas perpustakaan sekolah yang memadai. Kegiatan diawali dengan penggalangan donasi buku, kemudian dilakukan proses klasifikasi berdasarkan jenis bacaan, inventarisasi, serta penataan buku pada rak baca yang ditempatkan di sudut kelas sehingga mudah dijangkau oleh siswa. Kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan ruang dan sarana penyimpanan buku. Tim KKN bersama pihak sekolah mengatasi kendala tersebut dengan memanfaatkan ruang kosong di bagian belakang kelas sebagai pojok baca sederhana yang nyaman bagi peserta didik. Biaya pelaksanaan sebesar Rp300.000,00 diperoleh dari donatur dan swadaya mahasiswa.

Keberadaan mini library memberikan dampak positif terhadap budaya literasi di sekolah. Selama kegiatan berlangsung, siswa tampak antusias memanfaatkan waktu istirahat untuk membaca berbagai koleksi buku cerita, buku pengetahuan umum, maupun bacaan edukatif lainnya. Guru juga mulai memanfaatkan pojok baca sebagai media pendukung pembelajaran sehingga kegiatan membaca tidak hanya dilakukan pada jam literasi, tetapi juga terintegrasi dalam proses belajar mengajar. Temuan tersebut mendukung konsep Gerakan Literasi Nasional yang menempatkan ketersediaan bahan bacaan sebagai salah satu faktor penting dalam membangun budaya membaca peserta didik (Kemendikbud, 2017). Menurut IFLA (2015), perpustakaan sekolah maupun pojok baca berfungsi sebagai pusat sumber belajar yang mampu meningkatkan kemampuan literasi informasi, memperluas wawasan, serta menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat. Oleh karena itu, penyediaan mini library menjadi salah satu bentuk intervensi sederhana yang memberikan manfaat jangka panjang bagi peningkatan kualitas pendidikan di sekolah.

Pembuatan Kolase Edukatif

Kegiatan pembuatan kolase menggunakan biji-bijian dilaksanakan di Masjid Ash-Shiroth dengan melibatkan anak usia taman kanak-kanak hingga kelas III sekolah dasar. Peserta diberikan contoh pembuatan kolase, kemudian didampingi dalam menyusun gambar menggunakan berbagai jenis biji-bijian sesuai kreativitas masing-masing. Pelaksanaan kegiatan berlangsung secara interaktif sehingga anak-anak tidak hanya memperoleh pengalaman bermain, tetapi juga belajar mengenal bentuk, warna, tekstur, serta melatih koordinasi mata dan tangan. Meskipun sebagian peserta mengalami kesulitan dalam menyusun pola pada tahap awal, pendampingan yang dilakukan secara bertahap mampu meningkatkan kepercayaan diri mereka hingga berhasil menyelesaikan karya masing-masing.

Dengan biaya swadaya sebesar Rp42.000,00, kegiatan ini memberikan dampak positif berupa meningkatnya kreativitas, ketelitian, kesabaran, dan kemampuan motorik halus peserta. Anak-anak juga terlihat lebih antusias mengikuti proses pembelajaran karena menggunakan media yang berbeda dari pembelajaran di sekolah. Menurut Suyadi (2017), aktivitas seni seperti kolase mampu merangsang perkembangan motorik halus, konsentrasi, koordinasi visual, dan kreativitas anak usia dini. Hal tersebut diperkuat oleh Hurlock (2013) yang menyatakan bahwa kegiatan kreatif memberikan kesempatan kepada anak untuk



mengekspresikan ide sekaligus meningkatkan rasa percaya diri melalui hasil karya yang dihasilkan.

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair

Pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) diberikan kepada kelompok tani Dusun Sidomulyo sebagai upaya meningkatkan pengetahuan petani mengenai alternatif pemupukan yang lebih ramah lingkungan. Materi yang diberikan meliputi manfaat pupuk organik cair, bahan baku, proses fermentasi, teknik aplikasi, serta praktik pembuatan secara langsung. Pelaksanaan kegiatan sempat mengalami kendala karena sulit menentukan waktu yang sesuai akibat banyaknya kegiatan hajatan masyarakat. Kendala tersebut diatasi melalui koordinasi ulang dengan ketua kelompok tani sehingga jadwal pelatihan dapat disesuaikan dengan waktu luang peserta.

Pelatihan yang dilaksanakan dengan biaya swadaya sebesar Rp100.000,00 memperoleh respons positif dari peserta. Petani menunjukkan antusiasme tinggi selama sesi praktik dan diskusi karena sebagian besar baru pertama kali memperoleh pelatihan mengenai pembuatan pupuk organik cair secara mandiri. Peserta menyatakan bahwa teknologi tersebut relatif mudah diterapkan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar sehingga berpotensi mengurangi biaya produksi pertanian. Secara teoritis, penggunaan pupuk organik cair mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, serta mengurangi dampak negatif penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan (FAO, 2017). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01 Tahun 2019 juga mendorong penggunaan pupuk organik sebagai bagian dari sistem pertanian berkelanjutan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan petani, tetapi juga mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan.

Pemanfaatan Limbah Anorganik Menjadi Celengan

Program pemanfaatan limbah anorganik menjadi celengan dilaksanakan di TPA Al-Huda Kandang sapi dengan sasaran anak-anak usia sekolah dasar. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai jenis sampah organik dan anorganik, dampak pencemaran lingkungan akibat sampah plastik, serta pentingnya penerapan prinsip Reduce, Reuse, dan Recycle (3R). Selanjutnya peserta diajak mempraktikkan pembuatan celengan dari botol plastik bekas. Pada tahap awal pelaksanaan, sebagian anak kurang berminat menyelesaikan hasil karya secara mandiri. Tim KKN mengatasi kendala tersebut dengan memberikan pendampingan lebih intensif, contoh hasil jadi, serta melaksanakan kegiatan setelah jam belajar TPA sehingga peserta dapat mengikuti kegiatan dengan lebih santai.

Program yang dilaksanakan dengan biaya swadaya sebesar Rp50.000,00 berhasil meningkatkan kreativitas peserta dalam memanfaatkan barang bekas menjadi produk yang bernilai guna. Selain itu, anak-anak mulai memahami bahwa limbah plastik tidak selalu menjadi sampah, tetapi dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bermanfaat bahkan memiliki nilai ekonomi. Hasil tersebut mendukung konsep ekonomi sirkular yang menekankan pentingnya penggunaan kembali material agar tidak menjadi limbah (UNEP, 2021). Sejalan dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah,



edukasi mengenai prinsip 3R sejak usia dini menjadi langkah strategis dalam membentuk perilaku peduli lingkungan secara berkelanjutan.

Pembuatan Plang Jalan dan Tong Sampah

Program pembuatan plang jalan dan tong sampah merupakan kegiatan yang berorientasi pada penyediaan sarana pendukung lingkungan desa. Pembuatan plang jalan dilakukan melalui survei lokasi, pembuatan desain, pengecatan, dan pemasangan di setiap titik masuk dusun. Program ini dilaksanakan dengan biaya swadaya sebesar Rp300.000,00. Keberadaan plang jalan mempermudah masyarakat maupun pengguna jalan dalam mengenali lokasi dusun sehingga meningkatkan aksesibilitas wilayah. Selain memiliki fungsi informatif, plang jalan juga memberikan identitas wilayah yang lebih jelas dan mendukung pelayanan masyarakat.

Sementara itu, pembuatan tong sampah dilakukan dengan memanfaatkan galon bekas yang dimodifikasi menjadi tempat sampah. Tong sampah kemudian ditempatkan di sekolah, masjid, dan fasilitas umum lainnya dengan biaya sebesar Rp250.000,00. Penyediaan fasilitas tersebut bertujuan membangun kebiasaan masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya. Kendala utama berupa minimnya fasilitas kebersihan dan rendahnya kesadaran masyarakat diatasi melalui penyediaan sarana secara langsung yang disertai edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Berdasarkan hasil pengamatan, masyarakat mulai memanfaatkan tong sampah yang tersedia sehingga lingkungan menjadi lebih bersih dan tertata.

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, penyediaan sarana pengelolaan sampah merupakan salah satu komponen penting dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat. Selain itu, WHO (2022) menyatakan bahwa penyediaan fasilitas sanitasi dan pengelolaan sampah yang memadai berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan masyarakat melalui pengurangan risiko pencemaran lingkungan dan penyebaran penyakit. Secara keseluruhan, seluruh program pada bidang pendidikan dan lingkungan menunjukkan ketercapaian tujuan yang baik. Keberhasilan program ditunjukkan oleh tingginya partisipasi masyarakat, meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta, serta tersedianya sarana pendukung yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan setelah kegiatan KKN selesai. Kolaborasi antara mahasiswa, pemerintah desa, sekolah, kelompok tani, dan masyarakat menjadi faktor utama yang mendukung keberhasilan pelaksanaan program pengabdian di Desa Kandang sapi.

PENUTUP

Program pengembangan literasi pendidikan dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan yang dilaksanakan melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kandang sapi, Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen, berhasil memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan. Pendekatan pemberdayaan yang mengombinasikan edukasi, pelatihan, pendampingan, dan penyediaan sarana pendukung terbukti mampu menjawab berbagai permasalahan yang



ditemukan berdasarkan hasil observasi lapangan. Program-program yang dilaksanakan tidak hanya berorientasi pada penyelesaian kebutuhan jangka pendek, tetapi juga diarahkan untuk membangun kapasitas masyarakat agar mampu mengelola dan mengembangkan hasil kegiatan secara mandiri.

Pada bidang pendidikan, pelaksanaan bimbingan belajar gratis memberikan manfaat dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika, menumbuhkan motivasi belajar, serta meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran. Pengadaan mini library (pojok baca) di SDN Kandang sapi 2 memperluas akses siswa terhadap bahan bacaan yang sebelumnya masih terbatas sehingga mendukung penguatan budaya literasi di lingkungan sekolah. Selain itu, kegiatan pembuatan kolase edukatif menggunakan biji-bijian berhasil mengembangkan kreativitas, ketelitian, koordinasi motorik halus, dan kepercayaan diri anak melalui proses pembelajaran yang lebih menarik dan partisipatif. Pada bidang lingkungan, pelatihan pembuatan pupuk organik cair berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani mengenai alternatif pemupukan yang lebih ramah lingkungan serta berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Program pemanfaatan limbah anorganik menjadi celengan memberikan edukasi kepada anak-anak mengenai pentingnya penerapan prinsip Reduce, Reuse, dan Recycle (3R) sekaligus menumbuhkan kreativitas dalam memanfaatkan barang bekas menjadi produk yang bernilai guna. Sementara itu, penyediaan plang jalan dan tong sampah memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan aksesibilitas wilayah, memperkuat identitas dusun, serta mendorong terciptanya lingkungan yang lebih bersih, tertata, dan nyaman bagi masyarakat.

Secara keseluruhan, pelaksanaan program menunjukkan bahwa pengembangan literasi pendidikan dan pengelolaan lingkungan merupakan dua aspek yang saling mendukung dalam mewujudkan pembangunan desa yang berkelanjutan. Kolaborasi yang terjalin antara mahasiswa KKN, pemerintah desa, sekolah, kelompok tani, tokoh masyarakat, dan warga menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan setiap kegiatan. Tingginya partisipasi masyarakat selama proses pelaksanaan menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan yang melibatkan masyarakat secara aktif mampu meningkatkan rasa memiliki (sense of ownership) terhadap program sehingga peluang keberlanjutannya menjadi lebih besar.

Agar manfaat program dapat dirasakan secara berkelanjutan, diperlukan komitmen dari seluruh pemangku kepentingan untuk melanjutkan dan mengembangkan program yang telah dilaksanakan. Pihak sekolah diharapkan mengelola mini library secara mandiri melalui penambahan koleksi buku, penataan administrasi, dan pembiasaan kegiatan literasi di sekolah. Kelompok tani diharapkan dapat mereplikasi pembuatan pupuk organik cair secara berkala serta mengembangkan penerapannya pada lahan pertanian sebagai bagian dari praktik pertanian berkelanjutan. Selain itu, perangkat desa bersama masyarakat perlu melakukan pemeliharaan plang jalan dan tong sampah serta terus menggalakkan edukasi mengenai pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Dengan adanya sinergi yang berkelanjutan antara masyarakat, pemerintah desa, dan lembaga pendidikan, program-



program yang telah diinisiasi melalui kegiatan KKN diharapkan mampu menjadi fondasi dalam mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia, pelestarian lingkungan, serta terwujudnya pembangunan Desa Kandang sapi yang lebih maju, mandiri, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chambers, R. (1994). Participatory Rural Appraisal (PRA): Analysis of Experience. *World Development*, 22(9), 1253–1268.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM). (2023). *Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- FAO. (2017). *The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges*. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Hurlock, E. B. (2013). *Perkembangan Anak* (Edisi Keenam). Jakarta: Erlangga.
- IFLA. (2015). *IFLA School Library Guidelines* (2nd ed.). International Federation of Library Associations and Institutions.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: Kemendikbud.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The Adult Learner* (8th ed.). Routledge.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2019 tentang Pendaftaran Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2019 tentang Pendaftaran Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suyadi. (2017). *Psikologi Belajar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- UNEP. (2021). *From Pollution to Solution: A Global Assessment of Marine Litter and Plastic Pollution*. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- UNESCO. (2021). *Understanding Literacy*. Paris: UNESCO.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). *From Pollution to Solution: A Global Assessment of Marine Litter and Plastic Pollution*.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.



- World Health Organization. (2022). Guidelines on Sanitation and Health. Geneva: WHO.
- Kurniati, dkk. (2022). Literasi Lingkungan sebagai Upaya Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan di SD Negeri 01 Kenukut Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. JPPM: Jurnal Pelayanan dan Pemberdayaan Masyarakat.
- Indrawan, I. P. O., Lepiyanto, A., Juniari, N. W. M., Intaran, I. N., & Sri, A. A. I. R. (2022). Penumbuhan Literasi Lingkungan di Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 5(1), 21–31. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i1.47385>
- Najih, dkk. (2025). Edukasi Literasi Lingkungan sebagai Upaya Menumbuhkan Perilaku Peduli Lingkungan di SDN Begaganlimo Gondang Kabupaten Mojokerto. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat dan Komunitas.
- Fitri, R. A., & Hadiyanto. (2022). Kepedulian Lingkungan Melalui Literasi Lingkungan pada Anak Usia Dini. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(6), 6690–6700. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3485>
- Kusumaningrum, D. (2018). Literasi Lingkungan dalam Kurikulum 2013 dan Pembelajaran IPA di SD. Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE), 1(2), 57–64. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.255>
- Pratama, A. Y., Marpaung, R. R. T., & Yolida, B. (2020). Pengaruh Literasi Lingkungan terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung. Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah, 8(1), 56–65.
- Nasution, R. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi. Proceeding Biology Education Conference, 13(1), 352–358.