

Pemberdayaan Karang Taruna dalam Pengelolaan Sampah Plastik untuk Mewujudkan *Zero Waste* di Dusun Cinengah

Bety Miliyawati¹, Ine Anggraini², Ade Suparman³, Rise⁴, Freni Agustantia Wijayanti⁵, Viola Azzura Zuan Ramadhani⁶, Diana Saptiah⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Subang

E-mail: betymiliyawati@unsub.ac.id

Abstrak

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota karang taruna dalam mengelola sampah plastik sehingga mempunyai nilai guna dan bermanfaat. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan memberikan edukasi berupa berbagi praktik baik dalam bentuk seminar pengelolaan sampah berbasis masyarakat dan memberikan pelatihan pembuatan batu bata dari sampah plastik serta keterampilan membuat kerajinan tangan berbahan plastik. Hasil dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan pengetahuan anggota karang taruna tentang pengelolaan sampah plastik serta dapat secara mandiri mengolah sampah menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat.

Kata Kunci: pemberdayaan, karang taruna, sampah, plastik

Abstract

The goal of this activity is to improve the knowledge and skills of youth organizations (Karung Taruna) members in managing plastic waste so that it has utility and benefits. The approach used was to provide education by sharing good practices through community-based waste management seminars and providing training in making bricks from plastic waste and skills in making plastic handicrafts. The results of this activity were an increase in the knowledge of youth organizations (Karung Taruna) about plastic waste management and the ability to independently process waste into products that have utility and benefits.

Keywords: empowerment, karang taruna, waste, plastic

Pendahuluan

Karang Taruna merupakan organisasi sosial kemasyarakatan sebagai wadah dan sarana pengembangan setiap anggota masyarakat yang tumbuh dan berkembang atas dasar kesadaran dan tanggung jawab sosial dari, oleh, dan untuk masyarakat terutama generasi muda di wilayah desa atau kelurahan (Mulyawan et al., 2023). Oleh karena itu karang taruna harus mampu mengembangkan potensi diri, mempunyai kesadaran jiwa dan rasa tanggung jawab sosial.

Karang Taruna sebagai organisasi sosial kemasyarakatan di bawah naungan dinas sosial memiliki posisi dan peran strategis dalam mendukung pembangunan desa (Sarno, 2019). Karang taruna merupakan perpanjangan tangan dari pemerintah desa dalam menggiatkan program-program desa, salah satunya program kesadaran pemeliharaan

lingkungan yang sehat dan bersih (Quwwah et al., 2021). Oleh karena itu, karang taruna memiliki potensi untuk dapat diberdayakan dari segi anggota maupun keaktifannya, dalam hal ini pada kegiatan pelayanan sosial. Pemberdayaan karang taruna dapat dikembangkan dalam bentuk pembinaan guna meningkatkan kualitas karang taruna agar dapat memberikan kontribusi positif untuk menciptakan masyarakat yang aman, mandiri dan berdaya. Berkaitan dengan pemberdayaan, maka karang taruna Dusun Cinengah perlu dilakukan pembinaan.

Dusun Cinengah berada di Desa Curugrendeng Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang. Secara geografis letak Dusun Cinengah terpencil dari dusun-dusun lainnya, hanya terdiri dari dua RW dan enam RT. Dusun Cinengah mempunyai karang taruna sebagai organisasi sosial bagi para pemuda. Namun karang taruna ini kurang aktif dalam kegiatan kemasyarakatan, sehingga sebagian besar para pemuda hanya berkumpul untuk menghabiskan waktu. Selain itu karang taruna muda ini memiliki keterbatasan dana dan kurangnya pelatihan serta pengembangan kapasitas bagi pengurus dan anggota dalam menjalankan program kerjanya. Hal ini menyebabkan karang taruna menjadi kurang produktif dan belum memiliki kesadaran serta tanggung jawab sosial terhadap masyarakat.

Pemberdayaan karang taruna sebagai generasi penerus sangat penting dilakukan agar memiliki kesiapan dalam menerima tanggung jawab pengembangan dan pelestarian lingkungan desa khususnya dalam pelayanan sosial. Pelayanan sosial yang dimaksud adalah pengelolaan sampah plastik yang ada di dusun cinengah. Seperti yang kita ketahui bahwa pertumbuhan penduduk yang semakin pesat menyebabkan tingkat konsumsi masyarakat semakin bertambah banyak (Setyaningrum, 2022), hal ini berdampak kepada sampah yang semakin bertambah pula. Sehingga karang taruna perlu diberikan edukasi melalui pelatihan dan pendampingan dalam mengelola dan mengolah sampah khususnya sampah plastik.

Pengelolaan sampah yang tidak tepat akan menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan yang akan merugikan masyarakat. Misalnya pencemaran lingkungan secara berantai seperti bau busuk yang mengganggu, sumber penyakit, serta tersumbatnya drainase dan sungai yang dapat mengakibatkan banjir (M. Permana Laksana, Budi Prasetyo, 2017). Sementara itu, semakin lama jumlah penduduk Dusun Cinengah juga semakin bertambah, maka sampah juga akan semakin meningkat. Meningkatnya jumlah sampah dari hari ke hari dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sampah dan mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan (Masyarakat, 2023). Salah satunya adalah sampah plastik yang selalu menjadi masalah utama dalam pencemaran lingkungan baik pencemaran tanah maupun laut, sifat sampah plastik tidak mudah terurai (Mulyono, A & Sunyoto, D, 2025), sehingga membutuhkan ratusan tahun bila terurai secara alami (Luh et al., 2023). Banyak sampah plastik yang dihasilkan dari limbah rumah tangga seperti bekas botol minuman, gelas minuman, plastik kemasan kopi, plastik kemasan sabun dan lain-lain.

Permasalahan yang dihadapi dusun cinengah adalah kebanyakan rumah tangga belum mempunyai tempat pembuangan sampah dan masih melakukan pembuangan sampah ataupun melakukan pembakaran sampah disekitar rumah, bahkan ada warga membuang sampah sembarang tempat. Hal ini disebabkan Dusun cinengah belum memiliki pengelola sampah, oleh karena itu dengan memberdayakan karang taruna untuk mengelola sampah sangatlah tepat. Hal ini lah yang mendasari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini karena sampah plastik yang belum terkelola dengan baik. Kondisi inilah yang memunculkan insisiatif untuk melibatkan karang taruna sebagai agen perubahan lingkungan. Pemberdayaan masyarakat melalui karang taruna merupakan realisasi dari kegiatan pemberdayaan yang dilakukan dengan pendekatan komunitas masyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan keterampilan generasi muda dalam pengelolaan sampah terutama plastik menuju masyarakat zero waste. Hal ini sejalan dengan program Pemerintah Kabupaten Subang bahwa sampah harus selesai di desanya masing-masing.

Pemberdayaan karang taruna sendiri akan dilibatkan dalam mengelola sampah plastik. Salah satu alternatif dalam mengurangi sampah plastik dapat dilakukan dengan mengelola sampah dan memanfaatkan sampah plastik. Sampah plastik dapat dijadikan sebagai produk kreatif dan karya kreasi sampah plastik, sehingga menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat. Pemanfaatan sampah plastik diantaranya dapat dijadikan kerajinan tangan misalnya kerajinan bunga, tas dari bekas kemasan kopi, atau bahkan paving.

Dengan memberikan pelatihan dalam mengelola sampah plastik menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan manfaat kepada anggota karang taruna di dusun cinengah, diharapkan dapat memberikan manfaat positif dan menambah wawasan bagi anggota karang taruna, serta dampaknya dapat mengurangi sampah plastik sehingga mewujudkan *zero waste* di Dusun Cinengah.

Selain sebagai kegiatan sosial, pemberdayaan Karang Taruna merupakan bentuk nyata dari pembangunan berbasis masyarakat. Dalam konteks pengelolaan sampah ini keberhasilan program tidak hanya bergantung pada teknologi pengolahan tetapi juga pada efektivitas komunikasi antarwarga. Pendekatan yang paling tepat adalah partisipatif agar anggota Karang Taruna tidak sekedar menjadi objek program tetapi berperan aktif sebagai agen perubahan

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini yaitu (a) memberikan kesadaran kepada anggota karang taruna dalam mengelola sampah plastik agar menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat; (b) melakukan pemberdayaan melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan terkait keterampilan dalam mengelola sampah plastik yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat; (c) melakukan pendampingan berkelanjutan terhadap kegiatan pemberdayaan anggota karang taruna dalam mengelola sampah plastik.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam lima tahap yaitu: (1.) Sosialisasi. Program pengabdian ini diawali dengan mengurus perizinan kepada kepala desa dan kepala dusun, kemudian melaksanakan sosialisasi kepada pengurus karang taruna di dusun cinengah. Sosialisasi ini bertujuan untuk menjelaskan maksud dari program pengabdian yang akan dilaksanakan bersama-sama dengan pemuda karang taruna di Dusun Cinengah, serta untuk menggali permasalahan dan potensi yang ada sehingga dapat ditawarkan dan disepakati bersama solusi yang akan dilakukan dan mengoptimalkan potensi yang ada. Bentuk kegiatan sosialisasi berupa diskusi yang berlangsung selama setengah hari. Bertempat di rumah Ketua karang taruna Dusun Cinengah. Dalam proses sosialisasi, digunakan pendekatan dengan menekankan partisipasi aktif peserta melalui tanya jawab, curah pendapat, dan identifikasi masalah. Peserta tidak hanya mendengarkan tetapi juga diminta mengemukakan pandangan dan pengalaman mereka dalam mengelola sampah rumah tangga. Hal ini penting untuk dilakukan dengan tujuan agar dapat menumbuhkan rasa memiliki terhadap program yang akan dijalankan.

Kemudian yang kedua adalah tahap Pelatihan. Pada tahap pelatihan ini yaitu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, terbagi menjadi dua aktivitas yaitu: Aktivitas pertama yakni Seminar terkait dengan “Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat”. Seminar ini dilaksanakan di Dusun Cinengah dengan peserta 30 orang anggota karang taruna. Panitia yang terlibat dalam kegiatan seminar ini adalah 3 dosen dan 4 mahasiswa. Undangan yang dihadirkan pada kegiatan ini terdiri dari Kepala Desa Curugrendeng, Kepala Dusun Cinengah, Ketua DPD Dusun Cinengah, 2 orang ketua RW, 6 orang ketua RT, dan satu orang perwakilan dari Universitas Subang. Kegiatan ini bekerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 yang dijadikan sebagai narasumber utama sebanyak dua orang. Indikator ketercapaiannya adalah adanya kesadaran dalam mengelola sampah plastik agar menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat. Seminar ini berlangsung selama setengah hari.

Kemudian aktivitas 2 memberikan pelatihan dalam mengolah dan memanfaatkan sampah plastik yaitu dengan memberikan keterampilan membuat kerajinan tangan berbahan sampah plastik dan membuat bata berbahan plastik. Pada pelatihan ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu pemuda dan pemudi. Pelatihan dilaksanakan di dusun cinengah. Pelatihan pengelolaan sampah plastik ini menggunakan metode *demonstration and practise* agar peserta tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu menguasai teknik pembuatan kerajinan tangan dan bata dari bahan plastik.

Setiap sesi pelatihan diawali dengan penjelasan singkat dari narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Subang, kemudian dilanjutkan dengan praktek

langsung yang difasilitasi oleh tim pengabdian dan mahasiswa.

Tahap selanjutnya yakni Penerapan Teknologi. Salah satu inovasi penting dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penerapan teknologi incinerator sederhana sebagai alat bantu pengelolaan sampah residu di Dusun Cinengah. Incinerator merupakan perangkat pembakar sampah dengan sistem pembakaran terkontrol yang berfungsi untuk memusnahkan sampah anorganik yang tidak dapat didaur ulang, seperti plastik multilayer, pembungkus makanan, dan limbah rumah tangga berukuran kecil.

Pada tahap pendampingan, telah dilakukan pendampingan dalam membuat kerajinan tangan berbahan sampah plastik dan pembuatan bata berbahan sampah plastik. Kemudian di evaluasi agar indikator ketercapaian dapat terpenuhi. Proses pelatihan dan pendampingan ini dilaksanakan dengan metode *learning by doing*, di mana peserta langsung mempraktikkan teknik pengolahan sampah menjadi produk bernilai ekonomi.

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan mengamati perubahan sikap dan perilaku para peserta serta wawancara singkat untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap materi. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam merancang kegiatan selanjutnya agar program pemberdayaan ini dapat terus berkelanjutan di masa mendatang.

Keberlanjutan program menjadi aspek penting dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Hal ini dapat dilihat dari keberhasilan pemberdayaan yang tidak hanya diukur dari hasil kegiatan jangka pendek, tetapi juga dari kemampuan masyarakat dalam mempertahankan dan mengembangkan program secara mandiri. Dalam konteks pemberdayaan Karang Taruna di Dusun Cinengah ini keberlanjutan program dirancang melalui pembentukan kelembagaan dan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Dalam tahap ini, untuk menjamin keberlanjutan program ini maka akan dibentuk kepengurusan yang bertanggung jawab dalam mengelola kegiatan ini.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan melalui pemberdayaan kepada anggota karang taruna di Dusun Cinengah secara garis besar Tingkat keberhasilan kegiatan mencapai 80% dari indikator capaian yang telah ditetapkan seperti tersaji pada Tabel 1. Bentuk pemberdayaan dilakukan melalui pemberian edukasi kepada anggota karang taruna dalam bentuk seminar yaitu memberikan pemahaman tentang pengelolaan sampah berbasis Masyarakat, kemudian diberikan pelatihan dalam mengelola dan mengolah sampah plastik serta dilakukannya pendampingan.

Tabel 1.1 Indikator dan Target Luaran

No	Indikator Capaian	Target Luaran
1.	Memiliki kesadaran bahaya membuang sembarangan dan pentingnya mengelola serta mengolah sampah dengan baik	95% anggota karang taruna memiliki kesadaran bahaya membuang sembarangan dan pentingnya mengelola serta mengolah samppah dengan baik
2.	Adanya penambahan pengetahuan tentang memanfaatkan sampah plastik menjadi suatu produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat	80% anggota karang taruna memperoleh penambahan pengetahuan tentang memanfaatkan sampah plastic menjadi suatu produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat
3.	Adanya peningkatan keterampilan anggota karang taruna dalam mengolah sampah plastic menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat	80% anggota karang taruna terampil dalam mengolah sampah plastic menjadi produk yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat
4.	Anggota karang taruna secara mandiri dapat mengelola dan mengolah sampah plastik	80% anggota karang taruna dapat membuat kerajinan dan bata dari bahan sampah plastik

Sumber: Tim Pengabdi, 2025

Hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan adalah pelaksanaan seminar, pelatihan, dan penggunaan incenarator. Berikut adalah penjelasnnya:

1. Kegiatan seminar berbagi praktik baik terkait dengan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Kegiatan ini dilaksakan pada tanggal 12 September 2025 bertempat di Dusun Cinengah, sasaran pada kegiatan ini adalah anggota karang taruna. Narasumber dari kegitan ini berasal dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3. Luaran kegiatan ini adalah peserta memiliki kesadaran dalam membuang sampah dan mengolah sampah, serta adanya penambahan pengetahuan dalam memanfaatkan sampah plastik yang mempunyai nilai guna dan bermanfaat. Berikut adalah dokumentasinya.



Gambar 1. Kegiatan Praktik Baik Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat
(Sumber: Tim Pengabdi, 2025)

2. Memberikan keterampilan sekaligus pendampingan dalam mengelola sampah plastik diantaranya adalah membuat bata dan kerajinan berbahan plastik. Pelatihan ini diberikan langsung oleh narasumber dari Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 DLH dibantu oleh tim pengabdi dan mahasiswa dalam memberikan keterampilan membuat kerajinan tangan berbahan plastik. Luaran kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan pemuda karang taruna dalam mengelola sampah plastik, sehingga dapat melakukannya secara mandiri. berikut adalah dokumentasinya.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan
(Sumber: Tim Pengabdi, 2025)

3. Melakukan praktik menggunakan incenerator (alat pembakar sampah), incenerator ini dimaksudkan untuk memusnahkan residu atau sampah yang tidak terpilah. Melalui kegiatan pelatihan, anggota Karang Taruna diperkenalkan pada cara kerja dari incinerator sederhana. Alat ini dirancang menggunakan drum logam tahan panas dengan sistem cerobong vertikal untuk menjaga aliran udara dan mempercepat proses pembakaran. Sebelum proses pembakaran, sampah terlebih dahulu dipilah: sampah organik diolah menjadi kompos, sampah plastik yang masih

bisa dimanfaatkan diolah menjadi kerajinan, dan sisanya yang tidak dapat dimanfaatkan dimusnahkan dengan incinerator. Berikut adalah dokumentasinya.



Gambar 3. Praktik Menggunakan Incenerator

(Sumber: Tim Pengabdi, 2025)

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa keterlibatan Karang Taruna sebagai kelompok sosial muda memiliki potensi besar dalam membangun kesadaran lingkungan masyarakat. Mereka tidak hanya menerima pengetahuan baru, tetapi juga menjadi pelopor perubahan perilaku pengelolaan sampah di lingkungannya.

Dari hasil observasi dan wawancara informal, anggota Karang Taruna mulai menginisiasi pengumpulan sampah plastik secara teratur setiap akhir pekan. Sebagian anggota juga berinisiatif membuat kelompok kecil yang mengelola hasil daur ulang menjadi produk kreatif seperti pot bunga, tas, dan bata plastik. Aktivitas ini secara tidak langsung memperkuat solidaritas sosial dan menumbuhkan rasa memiliki terhadap program zero waste.

Selain itu, keterlibatan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) sebagai mitra lebih memperkuat sinergi antara lembaga pendidikan tinggi (Universitas Subang), pemerintah dan masyarakat. Kolaborasi lintas sektor ini akan menjadi contoh implementasi *triple helix* dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas. Program seperti dapat ditiru di dusun atau desa lain dengan menyesuaikan karakteristik masyarakat setempat.

Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, bahwa anggota karang taruna memiliki peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah plastik, serta memiliki kemampuan dalam menggunakan alat pembakar sampah (incinerator). Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim pelaksana dapat dijadikan

pemicu oleh aparat dusun maupun anggota karang taruna untuk menggerakkan warganya agar mempunyai kesadaran dalam memilah sampah. Pelatihan yang telah diberikan diharapkan dapat berlanjut sehingga perlu dibentuk tim pengelola sampah. Selain itu juga perlu dibentuk Bank Sampah.

Program pengabdian kepada masyarakat ini membuktikan bahwa pendekatan pemberdayaan berbasis partisipasi dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan generasi muda dalam pengelolaan sampah plastik. Melalui dukungan lintas sektor serta komitmen berkelanjutan dari Karang Taruna, Dusun Cinengah akan menunjukkan suatu langkah nyata menuju komunitas zero waste.

Kegiatan ini untuk ke depan perlu diperluas dengan membentuk jejaring antar Karang Taruna di wilayah lain, serta dapat mengembangkan model pelatihan berkelanjutan dengan tentunya berbasis ekonomi. Dengan demikian, pemberdayaan Karang Taruna tidak hanya akan berdampak pada kebersihan lingkungan tetapi juga dapat berkontribusi pada pembangunan sosial dan ekonomi desa secara berkelanjutan.

Referensi

- Luh, N., Mahendra Dewi, P., Maharani, S. E., Harson, R., Nyoman, I., & Sentana, N. (2023). "Pengabdian Masyarakat Tematik Kreasi Harmoni : Kukuhkan Kolaborasi Tumbuhkan Literasi" PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK (BOTOL PLASTIK) MENJADI KERAJINAN TANGAN YANG BERNILAI EKONOMIS. *Luh, Ni Mahendra Dewi, Putu Maharani, Shinta Enggar Harson, Ruditus Nyoman, I Sentana, Ngurah*, 2(1), 15–20.
- M. Permana Laksana, Budi Prasetyo, dan I. B. P. (2017). Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Terpadu Palabuhanratu , Kabupaten Sukabumi , Jawa Barat. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(3), 1–12.
- Masyarakat, J. P. (2023). *JEPEmas : JEPEmas : 2*(April), 9–16.
- Mulyawan, I. N. R., Agus, P., Putra, S., Citrawan, I. W., & Kharismawan, P. M. (2023). *HITA KARANA (Suatu kajian strategi pemberdayaan Karang Taruna Desa Apuan Susut , Bangli 2023)*.
- Mulyono, A & Sunyoto, D. (2025). Peran Pendidikan Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Plastik di Padukuhan Karanggeneng, Sendangadi, Mlati, Sleman, yogyakarta. *J-Abdi*;4(11):2251–2258.
- Quwwah, A., Pengabdian, J., & Vol, M. (2021). *Reka Meilani 2019*. 1(2).
- Sarno, S. (2019). Pemberdayaan Karang Taruna Kecamatan Rakit Melalui Kegiatan

Pengembangan Usaha Ekonomi Produktif Berbasis Masyarakat. *Adimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.24269/adi.v3i2.1207>

Setyaningrum, I. (2022). Karakteristik Peningkatan Pengelolaan Sampah Oleh Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Jurnal Teknik PWK*, 4(2), 2015. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/pwk>