
Pengolahan Sampah Berbasis Sumber Dalam Kegiatan KKN-PPM Universitas Warmadewa Di Desa Kelusa, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar, Bali

I Putu Hartawan¹, Km. Deddy Endra Prasandya²

¹²Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Denpasar, Indonesia,

awanp1001@gmail.com

Abstrak / Abstract

Permasalahan sampah masih belum terpecahkan seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia. Beberapa upaya sudah dilakukan oleh pemerintah untuk menanggulangi permasalahan sampah, tetapi sampai sekarang belum membuahkan hasil. Permasalahan sampah juga terjadi pada daerah yang berkembang menjadi kawasan pariwisata seperti di Desa Kelusa, Kecamatan Payangan yang termasuk ke dalam Kawasan Pariwisata Ubud. Melihat permasalahan tersebut Universitas Warmadewa yang sedang melaksanakan program KKN mengangkat isu tentang sampah sebagai salah satu program kerja KKN. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan ditemukan permasalahan sampah disebabkan karena masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah plastik dan mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos dari lingkungan perumahan. Berdasarkan Analisa permasalahan tersebut mahasiswa KKN membuat program kerja edukasi dengan metode sosialiasi pengolahan sampah berbasis sumber. Program kerja ini diharapkan mampu mengurangi kurasaan lingkungan karena sampah plastik dan sekaligus dapat mengurangi debit jumlah sampah yang dihasilkan masyarakat sekitar. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan mahasiswa dan masyarakat menyadari bahaya dari sampah jika tidak diperhatikan dengan serius.

Kata kunci: pemilahan, pengolahan, sampah.

1. Pendahuluan

Sampah masih menjadi permasalahan besar di tengah meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia. Beberapa upaya sudah dilakukan oleh pemerintah untuk menanggulangi permasalahan sampah, tetapi sampai sekarang belum membuahkan hasil. Permasalahan sampah juga terjadi di seluruh daerah berkembang di Indonesia. Bali sebagai salah satu daerah berkembang yang merupakan tujuan wisata dunia juga tidak lepas dari permasalahan sampah. Beberapa TPA (Tempat Pembuangan Akhir) yang tersebar di seluruh kabupaten di Bali sudah mengalami kelebihan kapasitas. Beberapa usaha sudah dilakukan oleh pemerintah daerah, seperti membuat TPS 3R di masing-masing kecamatan dan mencari lahan baru untuk dijadikan TPA. Solusi yang ditawarkan pemerintah tampaknya belum membuahkan hasil karena TPS 3R belum beroperasi secara maksimal dan susah mencari lahan baru untuk dijadikan TPA. Masalah utama dalam hal pengelolaan sampah di Desa adalah lahan untuk pembangunan tempat penampungan sementara (TPS) serta akses menuju ke Desa yang masih dalam tahap pembangunan (Pratama, 2015). Melihat permasalahan tersebut diperlukan solusi menyeluruh dan berkelanjutan dari lapisan masyarakat terbawah sampai penentu kebijakan di pemerintahan

Kabupaten Gianyar adalah salah satu kabupaten dengan tujuan pariwisata tertinggi di Bali, Gianyar memiliki daya tarik wisata berupa seni dan budaya, serta keindahan alamnya. Kawasan

Pariwisata Ubud menjadi salah satu daerah tujuan pariwisata yang sudah terkenal ke manca negara. Banyak wisatawan berdatangan untuk berwisata menikmati seni, budaya, dan juga keindahan alamnya. Meningkatnya kunjungan wisatawan ke Ubud tentu juga sebanding dengan jumlah sampah yang dihasilkan. Sampah yang dihasilkan Kawasan Pariwisata Ubud untuk saat ini masih dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) utama Kabupaten Gianyar yang berada di Desa Temesi. Berdasarkan beberapa artikel TPA tersebut sudah mengalami kelebihan kapasitas, bahkan diberitakan dalam jangka waktu tertentu masyarakat sudah tidak bisa lagi membuang sampah ke TPA Temesi. Hal tersebut tentu menimbulkan permasalahan besar bagi masyarakat Gianyar khususnya Ubud yang menjadi salah satu tujuan destinasi wisata dunia. Hal ini tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah daerah akan tetapi juga dari seluruh masyarakat untuk mengolah sampah agar tidak berdampak negatif bagi lingkungan sekitar (Hardiatmi, 2011).

Melihat permasalahan tersebut Universitas Warmadewa yang mempunyai program pengabdian masyarakat dalam bentuk kegiatan KKN-PPM mencoba melakukan kontribusi untuk menyelesaikan permasalahan sampah ini. Salah satu desa yang dipakai studi kasus adalah Desa Kelusa, Kecamatan Payangan yang juga termasuk dalam Kawasan Pariwisata Ubud. Melalui kegiatan KKN ini, diharapkan mahasiswa dan masyarakat mampu melihat langsung dan menyadari permasalahan sampah yang dapat merusak lingkungan. Dengan demikian mahasiswa akan berpikir dan berusaha untuk mencari solusi atas permasalahan berdasarkan ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan. Kegiatan KKN juga dapat menjadi jembatan bagi mahasiswa menuju ke dunia kerja dengan cakupan yang lebih luas daripada dunia perkuliahan. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut maka kegiatan KKN dianggap penting dan harus diselenggarakan. Desa Kelusa merupakan salah satu desa wisata yang masih kurang dalam pembangunan untuk dapat dijadikan sebagai desa tujuan wisata, meskipun secara geografis termasuk dalam Kawasan Pariwisata Ubud. Dilihat dari kondisi fisik desa ini memang belum terlalu padat seperti di Ubud pusat, tetapi sudah terdapat banyak fasilitas pariwisata bermunculan seperti *homestay*, villa, dan resort. Dilihat dari segi potensi tentu desa ini memiliki potensi alam dan keasrian desa yang sangat layak dijadikan desa wisata.

Berdasarkan wawancara dengan kepala desa, sampah masih menjadi permasalahan besar di desa ini. Permasalahan sampah disebabkan karena belum ada kesadaran masyarakat untuk mengolah sampah organik di area perumahan. Faktor yang menyebabkan hal ini terjadi adalah jumlah penduduk, karakteristik fisik (tidak tersedianyalahan), rendahnya alternatif pengelolaan sampah (daur ulang), dan kebijakan pemerintah. Tempat penampungan sementara (TPS) ilegal menandakan rendahnya perilaku masyarakat sekitar dalam menerapkan pola hidup bersih dan sehat (Elamin, 2018). Masyarakat masih enggan melakukan pemilahan sampah, akibatnya sampah semakin hari semakin sulit dikelola. Hal ini tentu akan menghasilkan debit sampah yang cukup tinggi, karena semua dibuang ke TPA dan juga memberikan dampak buruk bagi lingkungan. Pengelolaan sampah yang secara sembarangan dan tidak menggunakan metode yang tepat akan memberikan dampak terhadap kesehatan dan mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungan biotik maupun abiotik (Aryenti, 2011). Dampak lainnya adalah dari segi visual yang tidak enak dipandang mata serta bau yang tidak sedap. Dampak berupa pemandangan yang tidak enak, ketidaknyamanan ketika bernafas dikarenakan bau yang relatif tidak sedap, dan estetika, serta mencemari lingkungan serta terganggunya kondisi perairan (Asti, 2014). Kecamatan Payangan sebenarnya sudah memiliki pengolahan sampah terpadu TPS 3R, tetapi sampai sekarang fasilitas tersebut masih belum beroperasi. Permasalahan lain adalah banyaknya volume sampah plastik yang dihasilkan oleh desa ini, berdasarkan observasi dilapangan terdapat beberapa sampah plastik di beberapa jalur drainase air hujan. Hal ini tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah daerah akan tetapi juga dari seluruh masyarakat untuk mengolah sampah agar tidak berdampak negatif bagi lingkungan sekitar (Hardiatmi, 2011).

Melihat permasalahan tersebut, maka kelompok KKN-PPM Desa Kelusa Universitas Warmadewa mengangkat tema pengolahan sampah berbasis sumber sebagai salah satu program kerjanya. Kejadiannya nanti akan lebih memberikan sosialisasi mulai dari masyarakat di lingkungan perumahan dengan tujuan mengedukasi masyarakat agar memisahkan sampah plastik dan sampah organik. Sampah organik nanti dapat diolah di masing-masing areal perumahan kemudian sampah plastik dapat dikumpulkan untuk di daur ulang. Kegiatan ini juga akan bekerja sama dengan komunitas Trash Hero untuk mengedukasi dan memberdayakan masyarakat untuk ikut memilah sampah. Kegiatan ini sangat penting untuk dilakukan agar masyarakat Desa Kelusa dan Kawasan Pariwisata Ubud pada

umumnya dapat terbebas dari sampah, sehingga menimbulkan lingkungan yang bersih, asri, dan indah dipandang mata.

2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisa situasi yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh mitra, diantaranya :

- A. Tidak terdapat tempat pembuangan akhir sampah.
- B. TPS 3R yang belum beroperasi di Kecamatan Payangan.
- C. Tingginya debit sampah plastic dan organic di Desa Kelusa
- D. Tidak terdapat pengolahan sampah organic di area perumahan warga.
- E. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam pemilahan dan pengolan sampah.

3. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Bentuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pelaksanaan program kerja KKN terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- A. Observasi awal ke rumah-rumah warga dan melihat langsung permasalahan sampah di lingkungan Desa Kelusa
- B. Merumuskan solusi berdasarkan permasalahan yang terjadi terkait sampah di Desa Kelusa
- C. Melakukan FGD (Focus Group Discussion) dengan perangkat desa, seka terana-teruni dan trash hero terkait solusi yang ditawarkan dalam membantu mengurangi permasalahan sampah di Desa Kelusa
- D. Pelaksanaan kegiatan utama dalam bentuk sosialisasi ke rumah-rumah warga dan melaksanakan kegiatan atau workshop pemelihan sampah plastic di lingkungan desa yang melibatkan masyarakat setempat, STT, trash hero dan komunitas lainnya di Desa Kelusa.

Pada kegiatan ini, semua masalah akan dicarikan solusi bila ada kerjasama yang baik dengan pihak mitra. Kerjasama yang baik ini dapat dilakukan dengan keterlibatan langsung pihak mitra dalam setiap proses kegiatan, karena pentingnya keterbukaan, pengawasan, dan masukan dari mitra akan menentukan keberhasilan dari kegiatan ini. Masyarakat tentunya sangat memahami betul permasalahan sampah yang terjadi di Desa Kelusa. Berdasarkan hasil FGD ditawarkan beberapa solusi yang akan dilaksanakan untuk mengurangi permasalahan sampah antara lain,

- A. Sosialisasi langsung ke rumah-rumah tentang pemilahan sampah plastic dan pengolahan sampah organik di skala perumahan termasuk sosialisasi tentang penggunaan biopori untuk pengolahan sampah organik di area perumahan.
- B. Melakukan praktek langsung pemilahan sampah dengan melibatkan seluruh masyarakat dengan mengundang trash hero payangan sebagai narasumber utama tentang pemilahan sampah plastic.

Melalui intensnya keterlibatan mitra dan masyarakat dalam kegiatan PKM ini diharapkan dapat menimbulkan kesadaran bagi masyarakat untuk dapat memilah sampah plastic dan organik, sehingga sampah organik dapat diolah di area perumahan, sedangkan sampah plastic dapat diserahkan ke bank sampah untuk di daur ulang. Dengan demikian diharapkan debit sampah yang dihasilkan masyarakat Desa Kelusa dapat berkurang.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Sosialisasi tentang pemilahan sampah plastic dan pengolahan sampah di area perumahan

Berdasarkan hasil diskusi dengan perangkat desa dan wawancara masyarakat Desa Kelusa terdapat dua solusi utama yang akan dilaksanakan untuk mengurangi permasalahan sampah di Desa Kelusa. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat sekitar didapatkan fakta bahwa Sebagian besar masyarakat belum menyadari terdapat permasalahan sampah seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Masyarakat belum menyadari bahaya sampah plastic terhadap lingkungan, sehingga masih banyak masyarakat desa yang membuang sampah plastic di area belakang rumah (teba). Permasalahan lain adalah tidak ada pemilahan sampah plastic dan sampah organik, sehingga masing-masing rumah tangga menghasilkan debit sampah yang tinggi. Masyarakat Desa Kelusa juga belum mengetahui cara

pengolahan sampah organik di area perumahan sehingga semua sampah dibuang keluar rumah atau dibuang di halaman belakang rumah (teba). Pada skala banjar atau desa kesadaran masyarakat untuk memperhatikan sampah plastik juga masih kurang, hal tersebut terlihat dari banyaknya sampah plastik di area public atau pada drainase.

Melihat permasalahan tersebut mahasiswa KKN dan dosen pembimbing mencoba membuat pamflet tentang pemilahan sampah plastik dan bagaimana cara mengolah sampah di area perumahan. Pamflet adalah salah satu alat yang akan dipakai mengedukasi masyarakat tentang sampah. Desain pamflet dibuat menarik sehingga nanti akan mudah dipahami oleh masyarakat. Pamflet ini juga akan dibagikan di akun-akun media social desa. Untuk masyarakat desa yang belum memiliki social media maka mahasiswa KKN akan terjun langsung ke rumah-rumah warga untuk mensosialisasikan dan mengedukasi masyarakat tentang cara mengurangi permasalahan sampah. Berikut adalah beberapa foto mahasiswa KKN dalam mensosialisasikan hal tersebut ke rumah-rumah warga di Desa Kelusa dengan menggunakan pamflet.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi dalam Bentuk Sosialisasi Tentang Sampah
Sumber : dokumentasi pribadi

Dengan adanya kegiatan ini masyarakat diharapkan mendapat edukasi tentang pemilahan sampah plastik dan pengolahan sampah dari skala perumahan. Harapannya nanti debit sampah yang dihasilkan dari rumah-rumah warga dapat berkurang dan sampah plastik jika sudah dikumpulkan dapat didaur ulang. Selain dengan metode pemilahan sampah mahasiswa juga mengenalkan tentang pembuatan biopori di area perumahan. Banyaknya kegiatan ritual keagamaan di Bali yang menghasilkan sampah organik sebenarnya dapat diolah langsung menjadi pupuk organik dengan pembuatan biopori. Biopori juga dapat berperan mengembuskan air hujan ke dalam tanah, sehingga dapat mencegah terjadinya banjir. Berdasarkan hasil observasi ke rumah-rumah warga sebagian besar masyarakat di desa kelusa belum mengetahui tentang biopori. Padahal jika system biopori ini diterapkan di skala rumah warga dan tempat ibadah (pura-pura) debit sampah organik dari hasil upacara adat dapat berkurang banyak.



Gambar 2. Pengenalan Biopori sebagai Pengolahan Sampah Sumber : dokumentasi pribadi

B. Kegiatan kolektif melakukan pembersihan lingkungan dengan menrapkan pemilahan sampah plastic dan organic.

Setelah melakukan edukasi kepada masyarakat terkait pemilahan sampah dan plastic dan pengelohan sampah organic di skala perumahan, mahasiswa KKN bekerja sama dengan Trash Hero akan melakukan kegiatan pemilahan sampah plastic secara kolektif di lingkungan Desa Kelusa. Kegiatan ini bertujuan menerapkan edukasi dan sosialisas yang sudah dilakukan mahasiswa KKN sebelumnya. Kegiatan ini rutim dilaksanakan setiap hari jumat dimulai dari lingkungan sekitar kantor kepala desa, kemudia akan dilanjutkan ke beberapa banjar yang berada di Desa Kelusa. Teknis pelaksanaan kegiatan adalah peserta berkumpul pada titik yang sudah ditentukan kemudia menyebar melakukan pemilahan dan pemungutan sampah plastic.



Gambar 3. Kegiatan Pemilahan Sampah Plastik Di Desa Kelusa.

Kegiatan ini cenderung dilakukan pada pagi hari agar cuaca tidak terlalu panas. Kegiatan ini berkerja sama dengan komunitas trash hero yang akan ikut serta dalam mengajak masyarakat untuk memilah sampah plastic dan nanti juga akan menampung sampah plastic untuk di daur ulang. Selain

melibatkan masyarakat sekitar, kegiatan ini juga melibatkan generasi muda yaitu seke teruna-teruni Desa Kelusa. Kegiatan ini tidak hanya dilakukan pada area public, tetapi mahasiswa dan trash hero juga langsung masuk ke area perumahan untuk mempraktikkan sosialisasi tentang cara pemilahan dan pengolahan sampah yang sudah dilakukan sebelumnya. Dalam kegiatan ini juga diedukasi kembali harus wajib ada dua tempat sampah di skala perumahan, satu untuk sampah plastic dan satunya lagi untuk sampah organic yang nantinya juga langsung bisa diolah di area perumahan. Selain pemisahan tempat sampah langsung dikenalkan juga dikenalkan cara membuat biopori sebagai salah satu cara pengolahan sampah organic di area perumahan. Biopori juga berperan untuk mengembuskan air kembali ke tanah dan dapat mencegah banjir. Hasil dari kegiatan ini adalah berupa sampah plastic dengan debit yang cukup besar hanya dari pemungutan sampah plastic yang dilakukan di area public. Sampah plastic ini akan diserahkan ke trash hero untuk di daur ulang. Untuk pada skala perumahan sampah plastic akan didistribusikan melalui sistem bank sampah, sehingga masyarakat juga mendapatkan kontribusi dari hasil pengumpulan sampah plastic.

5. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam bentuk Program Edukasi Pemilahan dan pengolahan sampah sangat diapresiasi oleh masyarakat Desa Kelusa, Kecamatan Payangan. Kegiatan ini dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat untuk memperbaiki lingkungan sekitar dengan memilah sampah plastic dan pengolahan sampah organik di area perumahan. Dengan demikian diharapkan debit sampah yang dihasilkan oleh Desa Kelusa untuk dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir Sampah dapat berkurang.

6. Daftar Pustaka

- Aryenti. 2011. Peningkatan Peranserta Masyarakat Melalui Gerakan Menabung Pada Bank Sampah Di Kelurahan Babakan Surabaya, Kiaracandong Bandung. *Jurnal Pemukiman* 6 (1) : 40-46.
- Asti M. S., Sulistyawati. 2014 . Keberadaan TPS Legal dan TPS Ilegal di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan* 9 (2) : 123-130
- Elamin, M.Z., dkk. 2018. Analisis Pengelolaan Sampah Pada Masyarakat Desa Disanah Kecamatan Sreseh Kabupaten Sampang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10 (4) : 368-375
- Hardiatmi S. 2011. Pendukung Keberhasilan Pengelolaan Sampah Kota. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 10 (1) : 50-66
- Pratama, A.T. 2015. Sistem Pengolahan Sampah Ramah Lingkungan Di Sekolah Kota Medan. *Jurnal Biology Science & Education* 4 (1) : 1-12