PEMBINAAN DAN PEMERDAYAAN KELOMPOK MASYARAKAT PENGELOLA SAMPAH DESA MENUJU PRODUK UNGGULAN BUMDESA JINENGDALEM, BULELENG BALI

I Nyoman Sudiana[1], Gede Hendri Ari Susila[2*], Ni Kadek Widiasih[3], I Komang Tri Jayantra[4], I Putu Rudiartawan[5], Ni Putu Ayu Tri Utami[6], Ketut Mertana[7], Kadek Suparta[8], Roudlotul Sholilah[9], I Kadek Agus Ariawan[10], Km Budi Sastrawan[11], Wy. Moh. Hamzan Wadi[12], Kornelia Sri Rejeki[13]

[1-13] Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Agama Hindu Singaraja
Email: sudana46@gmail.com[1], hendrisusila@stkipahsingaraja@ac.id[2]

ABSTRAK

Desa Jinengdalem merupakan salah satu desa di Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng yang masuk kategori desa darurat sampah khususnya sampah plastik. Meningkatnya volume sampah plastik di desa Jinengdalem membuat Tim Pengelola dan Pengangkut Sampah (PPS) hanya bisa melakukan aktivitas membuang sampah desa ke tempat pembuangan akhir (TPA) di Desa Bengkala. Kondisi ini diakibatkan dari beberapa hal seperti: (1) ketidakmampuan SDM Tim PPS Desa dalam mengolah sampah plastik; (2) tidak adanya sarana penunjang dalam pengolahan sampah plastik; (3) manajemen pengelolaan Tim PPS belum jelas; dan (4) tidak tersedianya lahan internal dalam pemilahan/pengolahan sampah desa. Kegiatan pembinaan dan pemerdayaan ini bertujuan untuk membantu permasalahan kelompok masyarakat yang tergabung pada Tim Pengelola dan Pengangkut Sampah (PPS) Desa Jinengdalem dalam upaya mengatasi permasalahan meningkatnya volume sampah plastik dengan konsep recyle. Metode penyelesaian masalah yang ditawakan tim UKM Kewirausahaan STKIP Agama Hindu Singaraja adalah pelaksanaan pelatihan, pendampingan, dan simulasi dengan memperhatikan setiap tahapan dari proses awal, proses pelaksanaan, dan luaran kegiatan. Hasil dari kegiatan pembinaan dan pemerdayaan kelompok masyarakat pengelola sampah desa menuju produk unggulan BUMDesa Jinengdalem, Buleleng Bali meliputi: (1) Tim PPS Desa Jinengdalem mengetahui, memahami, dan mampu mengolah sampah plastik menjadi paving block; (2) aktifnya keberadaan bank sampah dalam upaya memfasilitasi hasil pemilahan sampah plastik; (3) sampah plastik dihargai Rp. 1.000/kg; (4) Tim PPS menjadi bagian unit usaha dari BUMDesa Jinengdalem; dan (5) paving block hasil recyle sampah plastik menjadi produk unggulan BUMDesa Jinengdalem. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembinaan dan pengabdian Tim PPS Desa Jinengdalem berhasil dengan meningkatnya SDM pengelola dalam mengolah sampah plastik menjadi paving block.

Kata Kunci : Pembinaan, Pemerdayaan, Kelompok Masyarakat, Pengelola Sampah, Produk.

1. Pendahuluan

Program Holistik Pembinaan dan Pemerdayaan Desa (PHP2D) dari Kemdikbud tahun 2020 merupakan salah satu program unggulan yang dimanfaatkan oleh UKM Kewirausahaan STKIP Agama Hindu Singaraja untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat khususnya pada penangulangan permasalahan sampah jenis plasik. Kegiatan pembinaan dan pemerdayaan yang dilakukan mahasiswa UKM Kewirausahaan STKIP Agama Hindu Singaraja menyasasar desa Jinengdalem. Desa Jinengdalem merupakan salah satu desa di Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng yang memiliki permasalahan cukup serius dalam pengelolaan sampah desa khususnya sampah plastik. Tingginya volume sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat desa Jinengdalem membuat pemerintah Desa Jinengdalem mengeluarkan Keputusan Perbekel Jinengdalem Nomor: 19

Tahun 2017 tentang Tim Pengelola dan Pengangkut Sampah (PPS) di desa Jinengdalem. Dengan potensi 312 konsumen yang menghasilkan rata-rata 4 ton sampah/bulan yang berasal dari sampah rumah tangga, pasar adat, dan *home industry.* Secara teknis Tim PPS Jinengdalem hanya melaksanakan pengangkutan sampah desa dan dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) Desa Bengkala yang berjarak 11 Km. Ketidakmampuan mengelola sampah desa khususnya sampah jenis plastik diakibatkan dari tingginya biaya operasional dan tidak adanya sarana penunjang untuk mencacah dan me*recyle* sampah plastik. Selain itu, Kondisi ini diakibatkan dari beberapa hal seperti: (1) ketidakmampuan SDM Tim PPS Desa dalam mengolah sampah plastik; (2) tidak adanya sarana penunjang dalam pengolahan sampah plastik; (3) manajemen pengelolaan Tim PPS belum jelas; dan (4) tidak tersedianya lahan internal dalam pemilahan/pengolahan sampah desa. Kegiatan pembinaan dan pemerdayaan ini bertujuan untuk membantu permasalahan kelompok masyarakat yang tergabung pada Tim Pengelola dan Pengangkut Sampah (PPS) Desa Jinengdalem dalam upaya mengatasi permasalahan meningkatnya volume sampah plastik dengan konsep *recyle.*

Banyak upaya dilakukan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat, seperti model yang mengedepankan paradigma 3R (R1 = reduce, R2 = reuse, R3 = recycle). R1 Adalah upaya yang lebih menitikberatkan pada pengurangan pola hidup konsumtif plastik, R2 adalah upaya memanfaatkan bahan sampah melalui penggunaan yang berulang agar tidak langsung menjadi sampah, dan R3 adalah setelah sampah harus keluar dari lingkungan rumah perlu dilakukan pemilahan dan pemanfaatan pengolahan agar menjadi produk baru (Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemukiman – Balitbang Kementerian Pekerjaan Umum RI, 2010). Pengelolaan sampah dengan pola 3R merupakan upaya untuk mengurangi beban TPA (tempat pemrosesan akhir) sampah. Pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui pola 3R, perlu dioptimalkan di dalam penerapannya karena program ini berkaitan dengan kebijakan dan strategi nasional pengembangan pengelolaan persampahan terutama berkaitan dengan kebijakan pengurangan sampah sejak dari sumbernya, sesuai yang diamatkan dalam UU No 18 Tahun 2008, Tentang Pengelolaan Sampah dan Permen PU No 21/PRT/M/2006, Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Persampahan. Konsep 3R sangat direkomendasi oleh Kementerian PU untuk dilaksanakan, khususnya pelaksanaan pengolahan sampah plastik. Pengolahan sampah plastik jauh lebih bermanfaat dalam menyelamatkan lingkungan sehingga akan memunculkan nilai keharmonisan hidup.

2. Solusi dan Target Luaran

Solusi

Sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra tersebut, maka berdasarkan analisis tim pengusul serta hasil wawancara dengan mitra akan diberikan solusi dengan rencana sebagai berikut:

a. Pelatihan dan pendampingan Tim PPS Desa Jinengdalem penggunaan mesin *plastic melter* dalam me*recyle* sampah plastik menjadi produk paving block.
b. Pelatihan dan pendampingan Tim PPS Desa Jinengdalem dalam pengelolaan bank sampah yang bekerjasama dengan BUMDesa Jinengdalem.

Target Luaran

Adapun target luaran yang diharapkan dari pelatihan dan pendampingan yang digunakan pada pembinaan dan pemerdayaan kelompok masyarakat pengelola sampah desa menuju produk unggulan BUMDesa Jinengdalem, Buleleng- Bali adalah sebagai berikut:

a. Peningkatan keterampilan Tim PPS Desa Jinengdalem dalam pengelolaan sampah plastik menjadi paving block sebagai upaya mewujudkan produk unggulan BUMDesa Jinengdalem.
b. Peningkatan ekonomi masyarakat dan pengelolaan bank sampah.

3. Metode

Metode pelatihan dan pendampingan yang digunakan pada pembinaan dan pemerdayaan kelompok masyarakat pengelola sampah desa menuju produk unggulan BUMDesa Jinengdalem, Buleleng- Bali dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

Gambar 1. Siklus kegiatan Tim PPS Desa Jinengdalem

Adapun uraian konsep kegiatan Tim PPS Jinengdalem dalam upaya mengelola sampah plastik menjadi produk unggulan desa Jinengdalem sesuai pada gambar 1 di atas sebagai berikut: diuraikan lebih jelas sebagai berikut. (1) gambar 1 merupakan ilustrasi rumah penduduk/daftar konsumen; (2) gambar 2 merupakan tumpukan sampah yang sudah terkumpul yang selanjutnya diangkut dengan jadwal 4 kali seminggu; (3) gambar 3 merupakan mobil operasional Tim PPS Jinengdalem dan lokasi pelaksanaan kegiatan Bank Sampah; (4) gambar 4 merupakan jenis sampah yang diperoleh Tim PPS Jinengdalem; (5) gambar 5 merupakan sarana utama dalam mewujudkan produk unggulan desa dari sampah plastik yang bernama *plastik melter* dan pada tahap ini proses pelatihan dan pendampingan dilaksanakan; (6) gambar 6 adalah produk *paving block* yang berasal dari hasil pengolahan sampah plastik dengan konsep *recyle.*; (7) gambar 7 merupakan harapan profit yang dihasilkan dari pengolahan sampah plsatik menjadi *paving block*.

Selain siklus kegiatan di atas, dalam kegiatan pembinaan dan pemerdayaan kelompok masyarakat pengelola sampah desa menuju produk unggulan BUMDesa Jinengdalem, Buleleng Bali dilaksanakan dengan roadmap sebagai berikut.

Gambar 2. Roadmap pembinaan dan pemerdayaan

Sesuai *roadmap* pada gambar 2 di atas dijelaskan bahwa secara sistematis ada tahap proses awal, proses pelaksanaan, dan luaran kegiatan. Secara jelas setiap tahapan diuraikan sebagai berikut.

a. Observasi awal

Penulis bersama perwakilan UKM Kewirausahaan STKIP Agama Hindu Singaraja melakukan observasi awal pada tanggal 3 s/d 12 Juni 2020 kepada Bapak Kepala Desa Jinengdalem, ketua BPD, ketua Desa Adat, dan pengurus BUMDesa bersama ketua kelompok Tim PPS Jinengdalem pada waktu dan tempat yang berbeda. Penulis mendiskusikan banyak hal seperti: tata kelola PPS, jumlah pengelola, jumlah konsumen, sarana dan prasarana penunjang pengelola, permasalahan yang muncul, dan keuntungan dalam pengelolaan sampah desa. Namun secara garis besar penulis mendapatkan menyimpulkan kebutuhan dari Tim PPS Jinengdalem dalam mengelola sampah plastik adalah sarana penunjang (plastik melter) yang berteknologi modern ramah lingkungan dan pendampingan dalam memerdayakan SDM yang ada.

b. Identifikasi masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis rangkum dari hasil observasi awal seperti: (1) system kerja Tim PPS Jinengdalem hanya sebatas memindahkan sampah dari desa Jinengdalem ke TPA desa Bengkala; (2) jadwal pemungutan sampah sebanyak 4 kali dalam seminggu; (3) jarak tempuh dari desa Jinengdalem ke TPA desa Bengkala sejauh 12 km dengan waktu tempuh 23 menit sekali jalan; (4) kelompok masyarakat pada Tim PPS Jinengdalem belum memiliki lokasi pengelolaan sampah di lingkungan desa Jinengdalem; (5) kelompok masyarakat pada Tim PPS Jinengdalem belum memiliki mitra kerja dalam penangulangan sampah desa; (6) Desa Jinengdalem tidak memiliki produk unggulan dari pengolahan sampah plastik; dan (7) tidak adanya bantuan sarana penunjang dalam mengelola sampah plastik dari Pemerintah Desa Jinengdalem. Adapun bukti maps terkait lokasi khalayak dan TPA dilampirkan pada link berikut ini https://drive.google.com/drive/folders/1D2IrzfeGu4zoYKZ6cv9oNrGWH22UD3dm?usp=sharing.

c. Analisis kebutuhan

Sesuai observasi awal dan identifikasi masalah di atas, diketahui bahwa potensi desa Jinengdalem adalah keberadaan sampah plastik yang sangat tinggi. Sedangkan masalah lain yang muncul adalah SDM masyarakat dalam mengolah sampah plastik dan sarana maupun prasarana penunjang tidak tersedia. Keberadaan sarana penunjang Plastik Melter memiliki peran sangat penting dalam memotivasi dan membangkitkan gairah Tim PPS Jinengdalem untuk memaksimalkan potensi masalah sampah menjadi *paving block* sebagai produk unggulan desa Jinengdalem. Selain cara penggunaan sangat mudah dan pengolahan sangat praktis, plastik melter ini ramah lingkungan dan praktis untuk digunakan.

Plastik melter merupakan salah satu sarana berteknologi tinggi dalam mengolah sampah plastik menjadi paving block yang akan menjadi produk unggulan di BUMDesa Jinengdalem Buleleng Bali. *Plastik melter* memiliki keunggulan seperti: (1) lebih praktis dan ekonomis dalam produksi *paving block*; (2) lebih ramah lingkungan (filterisasi asap); (3) tepat guna dalam mengurangi sampah plastik hingga 20 kg/m² paving. Selain itu juga spesifikasi *Plastik melter* meliputi (1) model tabung melter disertai mixer dan filter asal; (2) kapasitas kerja mencapai 60lt volume (30kg/proses); (3) memiliki dimensi P. 120 cm x L. 60 cm x T. 260 cm; (4) bahan besi kokoh; (5) motor pengerak 1 HP 1 phase; (6) memiliki system *control bimetal thermometer* 0-600ºC; (7) sumber bahan bakar menggunakna listrik dan gas; dan (8) transmisi *pulley-vbelt-pulley, gearbox reducer* 1:40; dan (9) fasilitas tambahan seperti kompor gas, regulator, selang, cetakan paving, dan roda.

d. Penetapan khalayak

Khalayak yang akan diberikan pembinaan dan pemerdayaan sebanyak 10 ornag dengan rincian 7 orang pria dan 3 orang wanita. Penulis menetapkan 10 orang khalayak

didasari beberapa hal seperti: (1) pembatasan kegiatan melibatkan banyak orang dimasa pandemic COVID-19 dan peraturan New Normal, (2) 10 orang yang didampingi akan diharapkan mampu mengembangan dan menjadi motivator untuk masyarakat lainnya, dan (3) menyesuaikan dengan kemampuan alat dan prasarana penunjang pelaksanaan pengolahan sampah plastik.

e. Penyusunan program

Penyusunan program pada pembinaan dan pemerdayaan ini mencangkup beberapa aspek kegiatan yang penulis simpulkan dari hasil obeservasi awal bersama *stakeholder* dan pelaksana Tim PPS Jinengdalem seperti: (1) aspek penguatan kognitif dan afektif; (2) aspek peningkatan produksi; (3) aspek peningkatan pendapatan; dan (4) aspek kesejahteraan masyarakat penerima manfaat.

f. Perumusan dan pengukuran indikator keberhasilan

Dalam menentukan perumusan dan pengukuran indikator keberhasilan PHP2D penulis mengadaptasikan empat aspek yang tersusun pada penyusunan program di atas melalui kisi-kisi instrument yang dapat dilihat dan disimpan pada link berikut ini https://drive.google.com/drive/folders/1D2IrzfeGu4zoYKZ6cv9oNrGWH22UD3dm?usp=sharing.

g. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program pada minggu pertama dan kedua bulan Agustus penulis sudah menyiapkan seluruh administrasi dan sarana penunjang lain dalam pembinaan dan pemerdayaan pengolahan sampah plastik. Pada minggu ketiga dan keempat penulis focus pada pendampingan kepada Tim PPS Jinengdalem memotivasi kelompok dan bergerak bersama aktif mensosialisasikan program pengumpulan sampah plastik. Memasuki bulan September s/d November penulis akan terus mendampingi setiap tahapan dari pengumpulan bahan baku, promosi, sosialisasi, dan penjualan produk unggulan BUMDesa Dwi Amertha Sari Desa Jinengdalem.

h. Strategi Pembinaan Khalayak Sasaran

Strategi pembinaan khalayak sasaran pada pembinaan dan pemerdayaan penulis uraikan dengan beberapa tahapan seperti: (1) Tim PPS Jinengdalem mensosialisasikan bersama stakeholder terkait program pengolahan sampah plastic; (2) Tim PPS Jinengdalem mengaktifkan bank sampah plastik dengan keberadaan bank sampah harga Rp. 1000/kg; dan (3) memberikan ruang dan kesempatan khalayak sasaran untuk ikut bergabung mengembangkan pengolahan sampah plastik menjadi produk unggulan lainnya.

i. Perintisan Kemitraan

Pada tahap ini penulis akan menjadikan penjalinan kerjasama/MOU bersama forum BUMDesa di Kabupaten Buleleng dan Dinas Lingkungan Hidup dalam upaya dukungan bahan baku dan sarana prasarana penunjang lainnya selepas program ini berakhir, sehingga keberlangsungan pengolahan sampah plastik bisa berjalan lancar.

j. Monitoring dan Evaluasi berdasarkan Indikator Keberhasilan Program

Kegiatan monitoring dan evaluasi berdasarkan indikator keberhasilan program sesuai jadwal kegiatan dibuku panduan akan mulai dilakukan pada minggu ketiga dibulan Oktober dan November 2020 dengan memperhatikan beberapa indikator seperti: (1) pengadaan sarana penunjang sesuai dengan RAB dan peruntukannya; (2) setiap kegiatan penulis berjalan sesuai tahapan; (3) dukungan stakeholder; (4) dukungan masyarakat aktif mengumpulkan sampah plastik dibank sampah dengan nilai Rp. 1000/kg; (5) paving block dapat diterima dimasyarakat; (6) munculnya perubahan prilaku masyarakat desa Jinengdalem dari tidak peduli menjadi peduli dengan minimal bersedia mengumpulan sampah plastik; (7) perubahan fisik dari pelaksana kegiatan, yang terlihat munculkan kepastian pendapatan setiap bulannya sesuai kesepakatan

pengelolaan; (8) terjalinya kemitraan dengan pihak lain seperti; MOU dengan Forum BUMDesa Kabupaten Buleleng dan Dinas Lingkungan Hidup dalam upaya dukungan bahan baku plastik dan sarana maupun prasarana pendukung lainnya pasca PHP2D berakhir.

4. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil pembinaan dan pemerdayaan kelompok masyarakat pengelola sampah desa menuju produk unggulan BUMDesa Jinengdalem, Buleleng- Bali adalah sebagai berikut:

a. Melalui Pelatihan dan pendampingan Tim PPS Desa Jinengdalem mampu menggunakan penggunaan mesin *plastic melter* dalam me*recyle* sampah plastik menjadi produk paving block.
b. Melalui Pelatihan dan pendampingan Tim PPS Desa Jinengdalem mampu dalam pengelolaan bank sampah yang bekerjasama dengan BUMDesa Jinengdalem.

Selain itu juga gambaran kegiatan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan kepada Tim PPS Desa Jinengdale dari proses pecatatan bank sampah, proses produksi, dan produk yang dihasilkan.

Gambar 3. Gambar proses kegiatan pelaksanaan pencatatan bank sampah.

Gambar 4. Proses produksi *recyle* sampah plastik dengan mesin plastic melter

Gambar 5. Hasil *recyle* sampah plastik menjadi produk *Paving block*

Gambar 6. Pengawasan kepala desa dan dosen pembimbing dalam pengolahan sampah plastik menjadi produk paving block.

Gambar 7. Forum Group Diskusi (FGD) bersama Tim Pelaksana, Tim PPS Desa Jinengdalem, BUMDesa Jinengdalem, Kepala Desa Jinengdalem, dan Staf Ahli Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng.

Gambar 8. Foto bersama seluruh peserta FGD.

Gambar 9. MOU Tim PPS Jinengdalem BUMDesa Jinengdalem, Kepala desa dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng terkait keberlangsungan kerjasama pengelolaan sampah plastik.

Tabel 1. Program Kerja dan Hasil pelaksanaan pembinaan dan pemberdayaan

Program Kerja	Luaran	Pencapaian (%)
Pelatihan dan Pendampingan dalam pengelolaan sampah plastik	a. Terjadinya peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan dalam men*recyle* sampah plastik menjadi paving block. b. Tim PPS Jinengdalem memiliki kemampuan membuat paving block dari *recyle* sampah plastik	100% sudah terlaksana
Pelatihan dan pendampingan dalam pengembangan bank sampah	Tim PPS Desa Jinengdalem masuk menjadi bagian dari unit usaha BUMDesa Jinengdalem	100% sudah terlaksana

5. Simpulan

Kegiatan pembinaan dan pemerdayaan kelompok masyarakat pengelola sampah desa menuju produk unggulan BUMDesa Jinengdalem, Buleleng Bali telah diselenggarakan dengan baik dan berjalan lancar. Hal ini dapat terlihat dari keberhasilan, ketercapaian tujuan pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pelatihan mendapat respon positif dari seluruh stakeholder di desa Jinengdalem dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng. Hasil pelatihan dan pendamping yang dilakukan ke Tim PPS desa Jinengdalem diketahui 100% berhasil mengetahui, memahami, dan memiliki keterampilan mengolah sampah plastik menjadi *paving block.*

Daftar Rujukan

Keputusan Perbekel Jinengdalem Nomor: 19 Tahun 2017 tentang Tim Pengelola dan Pengangkut Sampah (PPS) di desa Jinengdalem.

Permen PU No 21/PRT/M/2006, Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Persampahan

Penelitian dan Pengembangan Pemukiman – Balitbang Kementerian Pekerjaan Umum RI. 2010. *Modul Pengolahan Sampah Berbasis 3R*. diakses pada tangga 9 Juni 2020 di http://litbang.pu.go.id/puskim/source/pdf/Modul%20Sampah%203R.pdf.

UU No 18 Tahun 2008, Tentang Pengelolaan Sampah

UU No 18 Tahun 2008, Tentang Pengelolaan Sampah dan Permen PU No 21/PRT/M/2006, Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Persampahan. Diakses pada 4 Juli 2020 pada link http://ciptakarya.pu.go.id/plp/upload/peraturan/PermenPU_No_21_Tahun_2006_-Jakstranas_persampahan.pdf.