

PENDAMPINGAN PENDIRIAN DAN OPERASIONAL BANK SAMPAH PELATIHAN PENGOMPOSAN DI LIMA DUSUN DESA BANJARANGKAN KABUPATEN KLUNGKUNG BALI

Y. Ciawi¹, N.M.U. Dwipayanti², L.P. Wrsiati³, G.H. Purnama⁴, M. Pharmawati⁵

ABSTRAK

Program pengabdian ini bertujuan untuk mengatasi masalah persampahan di Desa Banjarangkan Kabupaten Klungkung Bali sekaligus mematuhi Pergub Bali no.47 tahun 2019. Kegiatan diawali dengan kunjungan ke desa, meninjau TPST yang sudah ada, persiapan alat dan bahan, pembukaan bank sampah, sosialisasi pengelolaan sampah organik rumah tangga dan pelatihan pengomposan, pembuatan lubang dan sumur biopori. Sosialisasi pengelolaan sampah rumah tangga dilakukan pada bulan September 2021 di kantor desa dengan peserta ibu-ibu kader bank sampah Desa Banjarangkan. Sosialisasi juga dihadiri oleh Ibu Pejabat Kepala Desa Banjarangkan dan perangkat desa. Pada tanggal 9 September dilakukan pembukaan perdana Bank Sampah di Dusun Nesa dan Dusun Koripan dan Koripan Tengah dan tanggal 10 September 2021 di Dusun Selat dan Dusun Pagutan. Pada tanggal 7 Oktober 2021 dilakukan sosialisasi di Banjar Pagutan, Kecamatan Banjarangkan. Kegiatan meliputi penyuluhan pengolahan sampah organik menjadi kompos, serta edukasi pemilahan sampah, serta penerapan 3 R (*reduce, reuse dan recycle*). Sementara itu, pembuatan sumur biopori dan lubang biopori dilakukan di rumah salah satu warga sebagai percontohan dengan tujuan pada saat sudah berhasil, pihak desa dapat meneruskan dan menduplikasi kegiatan. Pemilihan warga berdasarkan pemantauan pengabdian terhadap antusiasme warga terhadap kegiatan lingkungan dan kesediaan warga tersebut melakukan pengomposan di rumahnya.

Kata kunci: Banjarangkan, pemilahan, bank sampah, pengomposan, sumur biopori.

ABSTRACT

This program aims to overcome the waste problem in Banjarangkan Village, Klungkung Regency in order to comply with Bali Governor Regulation no. 47 of 2019. The activity begins with a visit to the village, reviewing the existing local waste processing unit, determining the date of the activity, preparing tools and equipment, socialization of household waste management, set up the waste bank, training on composting, constructing biopore holes and wells. The socialization of household waste management was carried out in September 2021 at the village office, attended by all waste bank officers, the head of the village and other officials. On September 9, the first opening of Waste Banks was held in Dusun Nesa and Koripan and Koripan Tengah and on September 10, 2021, in Dusun Selat and Pagutan. On October 7, 2021, training on household waste management and composting was held in Banjar Pagutan, Banjarangkan. Meanwhile, the construction of

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, yenniciawi@unud.ac.id

²Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, utami_dwipayanti@unud.ac.id

³Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, wrsiati@unud.ac.id

⁴Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, patjoel@yahoo.com

⁵Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, made_pharmawati@unud.ac.id

biopori wells and biopori holes was carried out in the house of one of the residents as a pilot with the aim that when it was successful, the village could continue and duplicate the activities. The same wells were also constructed in SMPN 1 Banjarangkan.

Keywords: Banjarangkan, segregation, trash bank, composting, biophore well

1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi masyarakat perkotaan. Bahkan, Indonesia sudah dicap menjadi penyumbang sampah plastik ke lautan terbesar ke-2 di dunia (Satria, 2018). Di Bali sendiri, jumlah timbulan sampah pada tahun 2020 adalah 2000-2400 ton per hari, dan hanya 50-51% yang tertangani oleh Pemda (Suadnyana, 2020), mirip dengan yang dilaporkan oleh Ermalia (2019), hanya 48% timbulan sampah yang tertangani, serta hanya 4% yang didaur ulang. Jika diasumsikan bahwa komposisi sampah di Indonesia adalah sekitar 70% organik dan 30 % anorganik, dan sampah residu adalah 10-20%, berarti ada potensi pemilahan 30% sampah anorganik, yang di Bali jumlahnya bisa mencapai 600-720 ton per hari dan potensi daur ulang sampah organik (pengomposan) yang sangat besar.

Desa Banjarangkan terdiri atas 5 dusun yaitu Dusun Koripan Kangin, Koripan Tengah, Nesa, Pagutan, dan Selat dengan jumlah penduduk 5934 orang. 49,44% laki-laki dan 50,56% perempuan. Sebanyak 61,83% penduduk berumur 19-65 tahun. Pekerjaan terbanyak adalah karyawan 20,17%, petani/pekebun 6,82%, buruh 6,51 %, pedagang 5,56% dan wiraswasta 4,86%. Sedangkan dari tingkat pendidikan, penduduk didominasi oleh tamatan SLTA (30,52%) (Anonim, 2019). Dari observasi awal di Desa Banjarangkan didapatkan informasi bahwa sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dikelola dengan pembakaran, penimbunan di kebun dan tempat kosong, dan sebagian kecil dibuang di TPA Suwung. Kegiatan daur ulang belum lazim dilaksanakan. Sementara itu, TPA Sente sudah ditutup pada bulan Desember 2017 karena sudah overload dan saat ini TPA Suwung makin berkurang kapasitasnya. Kondisi ini tidak bisa dibiarkan seperti saat ini. Harus ada penanganan sampah yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kabupaten Klungkung tidak mempunyai TPA sampah lagi sejak TPA Sente ditutup pada bulan Desember tahun 2017. Sementara itu, Pergub Bali no.47 tahun 2019 mensyaratkan bahwa sampah dikelola di tingkat desa. Di desa Banjarangkan, animo masyarakat untuk mengelola sampah dengan benar dan berkelanjutan sangat besar tetapi kurangnya pengetahuan menjadi halangan untuk mencapai hal itu, padahal menurut Xiao et al. (2017), aspek pengetahuan yang menjadi faktor terpenting dalam pemilahan sampah. Masyarakat belum mengetahui mengenai cara memilah sampah, cara pengelolaan bank sampah, juga belum menguasai teknik pengomposan yang sederhana.

Tujuan kegiatan ini adalah menyelesaikan persoalan sampah dan mendidik masyarakat melakukan pemilahan sampah dalam rangka mengurangi timbulan sampah di Desa Banjarangkan secara langsung dengan aksi nyata dan secara tidak langsung, ikut serta berpartisipasi dalam Gerakan Indonesia Peduli Sampah menuju Masyarakat Berbudaya 3R menuju Indonesia Bersih Sampah.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan mirip dengan metode Kangpisman (kurangi, pisahkan dan manfaatkan sampah) diterapkan di Bandung (Sekarningrum et al, 2020). Membangun dan mengembangkan bank sampah dilakukan dengan cara praktek langsung, pendampingan, pembekalan dan ceramah. Secara rinci, metode yang digunakan adalah:

1. Ceramah

Ceramah meliputi pengenalan manajemen bank sampah diberikan dengan metode ceramah. Manajemen bank sampah meliputi aspek administrasi dan teknis. Materi ceramah dan pembekalan diberikan pada pembekalan pertama adalah informasi umum tentang pencemaran lingkungan akibat sampah, Sampah bukan musibah tetapi berkah. Penjelasan kerangka manajemen Bank Sampah, pembukuan, pengurus dan nasabah (dikelompokkan), *marketing* nasabah, pendapatan dan keuntungan, pembagian keuntungan, pengembangan BS (pinjam uang cicil dengan sampah). Pembekalan berisi tentang materi pemilahan, pewadahan, pengepakan, penyerahan ke pengepul, pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 (masker, sarung tangan, celemek, sabun antiseptik), pengenalan teknik pengomposan.

2. Simulasi penerapan manajemen Bank Sampah/Magang, yang meliputi: pendaftaran nasabah baru (formulir pendaftaran, buku tabungan), pengisian buku registrasi (formulir registrasi), penimbangan material (formulir daftar barang), pencatatan ke buku tabungan dan buku besar (buku tabungan, formulir daftar transaksi), pemilahan dan pewadahan material, pengepakan, penimbangan akhir, kontrol margin, penyerahan material ke pengepul (formulir serah terima barang)

3. Praktik pendampingan pelaksanaan manajemen bank sampah dilakukan selama 3 bulan, buka pertama dan ke dua. Di luar jadwal ini dapat dilakukan menurut keperluan mitra. Pengambilan barang dilakukan dengan kerjasama dengan pihak pengepul.

4. Praktik pengomposan dilakukan terintegrasi dalam kegiatan bank sampah berupa demonstrasi dan latihan yang meliputi: cara pembuatan kompos sederhana dari bahan-bahan yang ada di sekitar. Latihan pembuatan kompos menggunakan beberapa metode (Damanhuri dan Padmi, 2016, Ekawandani dan Kusuma, 2019, termasuk metode Takakura, Ying et al., 2012) dan dengan sumur biopori dan lubang biopori (Baguna et al., 2021).

5. Diskusi. Diskusi berupa tanya jawab dengan nara sumber yang bertujuan untuk memantapkan pelatihan yang diberikan, sehingga para siswa/nasabah/pengurus bank sampah benar-benar mengerti dan dapat menerapkan teknik dan pengetahuan yang diberikan dalam pelatihan.

6. Pendampingan. Kader bank sampah menjalankan kegiatan bank sampah sesuai jadwal yang disepakati. Pelatihan pengomposan dilakukan untuk masyarakat yang belum mempunyai pengetahuan tersebut. Kegiatan ini difasilitasi oleh pihak desa serta tim pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dimulai dengan pertemuan dengan Plt.Kepala Desa Banjarangkan pada awal bulan Juli 2021 dan tim berkunjung untuk meninjau tempat olah sampah setempat (TOSS) yang dimiliki Desa Banjarangkan (Gambar 3.1). Desa Banjarangkan sendiri sudah merencanakan kegiatan bank sampah sehingga program disinergikan dan ditingkatkan kuantitasnya dan dikembangkan kegiatannya termasuk pengomposan. Kader-kader Bank Sampah sudah dibentuk oleh pihak Desa dan telah dilakukan sosialisasi pertama mengenai pengelolaan sampah rumah tangga pada tanggal 7 September 2021 (Gambar 3.2).



Gambar 3.1 Peninjauan tempat olah sampah setempat (TOSS) Desa Banjarangkan tanggal 1 Juli 2021

Pendampingan Pendirian dan Operasional Bank Sampah Pelatihan Pengomposan di Lima Dusun Desa Banjarangkan Kabupaten Klungkung Bali



Gambar 3.2 Sosialisasi pertama mengenai pengelolaan sampah rumah tangga kepada kader bank sampah Desa Banjarangkan tanggal 7 September 2021

Pada tanggal 9 September dilakukan pembukaan perdana Bank Sampah Desa. Kader-kader Bank Sampah yang terlibat terlihat antusias dan bersemangat mengikuti sosialisasi pertama pengelolaan sampah rumah tangga. Tanggal 9 September 2021, Bank Sampah Desa Banjarangkan sudah beroperasi perdana di Dusun Nesa (Gambar 3.3) dan di Dusun Koripan dan Koripan Tengah (Gambar 3.4) yang dihadiri oleh 19 kader dan warga desa. Tanggal 10 September 2021 Bank Sampah beroperasi di Dusun Selat dan Dusun Pagutan (Gambar 3.5) yang dihadiri oleh 32 orang. Pada tanggal 7 Oktober 2021 dilakukan sosialisasi di Banjar Pagutan (Gambar 3.6), Desa Banjarangkan yang dihadiri oleh 61 orang (aparatus dusun, kader PKK dan anggota banjar). Kegiatan meliputi penyuluhan pengolahan sampah organik menjadi kompos, serta edukasi pemilahan sampah, serta penerapan 3 R (*reduce, reuse* dan *recycle*). Sementara itu, pembuatan sumur biopori dan lubang biopori dilakukan di rumah salah satu warga sebagai percontohan dengan tujuan pada saat sudah berhasil, pihak desa dapat meneruskan dan menduplikasi kegiatan (Gambar 3.7). Pemilihan warga berdasarkan pemantauan pengabdian terhadap antusiasme warga terhadap kegiatan lingkungan dan kesediaan warga tersebut melakukan pengomposan di rumahnya. Serah terima peralatan bank sampah dilakukan pada tanggal 27 November 2021 dengan Kepala Desa Banjarangkan, Bapak A.A. Gde Indrawan Diputra SH. dan serah terima 4 sumur biopori dan bor biopori Kepala Sekolah SMPN 1 Banjarangkan I Nengah Suradnya, S.Pd., M.Pd.



Gambar 3.3 Operasi perdana Bank Sampah Desa Banjarangkan di Dusun Nesa tanggal 9 September 2021



Gambar 3.4 Operasi perdana Bank Sampah Desa Banjarangkan tanggal 9 September 2021 di Dusun Koripan dan Koripan Tengah



Gambar 3.5 Tanggal 10 September 2021 Bank Sampah beroperasi di Dusun Selat dan di Dusun Pagutan



Gambar 3.6 Sosialisasi di Banjar Pagutan Desa Banjarangkan



Gambar 3.7 Pembuatan sumur biopori dan lubang biopori percontohan di rumah Bapak Ngakan Nyoman Suarsana, Banjar Pagutan, Desa Banjarangkan



Gambar 3.8 Serah terima peralatan bank sampah, komposter, dan sumur biopori tanggal 27 November 2021 dengan Kepala Desa Banjarangkan Bapak A.A.Gde Indrawan Diputra SH. dan Kepala Sekolah SMPN1 Banjarangkan I Nengah Suradnya, S.Pd., M.Pd.

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi sampai bank sampah beroperasi di Desa Banjarangkan berlangsung dengan lancar. Sumur biopori dibangun sebanyak 2 buah sebagai percontohan di rumah warga dan 4 buah di SMPN1 Banjarangkan sebagai langkah awal menuju sekolah *zero waste*. Komitmen warga dan pimpinan desa menjadi harapan bahwa upaya pengelolaan dan pengolahan sampah di sumber yang sudah dimulai dapat berkelanjutan dan mengatasi masalah timbulan sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian Masyarakat ini didanai oleh DIPA-PNBP Universitas Udayana-PUMA No.B/100-39/UN14.4.A/PM.01.03/2021. Terima kasih kepada Plt.Kepala Desa Banjarangkan Ibu Ni Made Sritami Rindani SE., Bapak Ngakan Nyoman Suarsana, SSi. dan Kepala Sekolah SMPN 1 Banjarangkan Bapak I Nengah Suradnya, S.Pd., M.Pd. yang telah memfasilitasi kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2019). Desa Banjarangkan Kabupaten Klungkung. <https://banjarangkan.desa.id/index.php/first/statistik/0>. Diakses tanggal 1 Desember 2019.
- Baguna, F.L., Tamnge, F., dan Tamrin, M. (2021). Pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB) Sebagai Upaya Edukasi Lingkungan. *Kumawula, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* **Vol.4: 1**, pp.131-136. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v4i1.32484>
- Damanhuri, E. dan Padmi, T. (2016). *Pengelolaan Sampah Terpadu*. ITB Press, Bandung. ISBN: 978-602-7861-33-6.
- Ekawandani, N. dan Kusuma, A.A. (2019). Pengomposan Sampah Organik (Kubis dan Kulit Pisang) dengan Menggunakan EM4. *Jurnal TEDC* **Vol.12: 1**, pp.38-43. ISSN 2776-723X.
- Ermalia, A.A.U. (2019). Gubernur Bali Teken Pergub Pengelolaan Sampah. <https://bali.idntimes.com/news/bali/ayu-afria-ulita-ermalia/gubernur-bali-teken-pergub-pengelolaan-sampah/full>. Diakses tanggal 1 Desember 2019.
- Peraturan Gubernur Bali (2019). Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber. https://jdih.baliprov.go.id/uploads/produk-hukum/peraturan/2019/PERGUB/PERGUB_NOMOR_47_TAHUN_2019.pdf. Diakses tanggal 29 November 2021.
- Satria, A. (2018). Indonesia is the Second Largest Plastic Waste Contributor in the World. <https://ipb.ac.id/news/index/2018/10/indonesia-is-the-second-largest-plastic-waste-contributor-in-the-world/65b58e2ccb3ffe42cd0470ea3624b018>. Diakses tanggal 29 November 2021.
- Sekarninngrum, B., Suprayogi, Y., dan Yunita, D. (2020). Penerapan Model Pengelolaan Sampah “Pojok Kangpisman”. *Kumawula* **Vol.3: 3**, pp.548–560 DOI: <https://doi.org/10.24198/kumawula.v3i3.32013>.
- Suadnyana, I W.S. (2020). Timbulan Sampah di Bali Bisa Capai 2.400 Ton Sehari, Sekitar Setengahnya Tak Bisa Tertangani. <https://bali.tribunnews.com/2020/12/31/timbulan-sampah-di-bali-bisa-capai-2400-ton-sehari-sekitar-setengahnya-tak-bisa-tertangani>. Diakses tanggal 29 November 2021.
- Xiao, L., Zhang, G., Zhu, Y., Lin, T. (2017). Promoting Public Participation in Household Waste Management: Survey Based Method And Case Study In Xiamen City, China. *Journal of Cleaner Production*. **144**: 313e322
- Ying, G.H., Chi, L.Z., Ibrahim, M.H. (2012). Changes of Microbial Biota During The Biostabilization of Cafeteria Wastes by Takakura Home Method (THM) Using Three Different Fermented Food Products. UMT 11th International Annual Symposium on Sustainability Science and Management 09th – 11th July 2012, Trengganu, Malaysia e-ISBN 978-967-5366-93-2 1408