



PENGELOLAAN SAMPAH DI BANJAR TEGEH SARI KELURAHAN TONJA DENPASAR UTARA**Oleh****Yudistira Adnyana¹, Bagus Arya Wijaya², Made Mariada Rijasa³**¹Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas Ngurah Rai²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ngurah Rai³Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas Ngurah RaiEmail: ¹yudistira_adnyana@yahoo.com, ²mariada.rijasa@unr.ac.id,³bagus.arya@unr.ac.id

Article History:*Received: 11-12-2021**Revised: 02-01-2021**Accepted: 21-01-2021***Keywords:***Garbage, Perarem, Maggot*

Abstract: *The government of Denpasar City is currently carry out a source-based waste solution program. Banjar Tegeh Sari is one of the banjars in Tonja Village, East Denpasar, that has implemented a waste management program. The problems of partners from Banjar Tegeh Sari and Banjar Tegeh Sari Foundation: 1. The administrators (prajuru) of Banjar Tegeh Sari have yet a customary regulations (perarem) on waste management; 2. Residents haven't get any information, seeding and maintenance skills as well as business opportunities for maggot cultivation. The implementation method is carried out by: phase of requirement planning, and phase of implementation. The solution to overcome the waste problem is by: making customary regulations (perarem) so that residents will comply and participate in waste management. The solution for maggot cultivation is carried out by providing training on maggot cultivation to a group of residents in Gang Sari Dewi. The implementation of the Perarem-making activities began with literature study, discussion, drafting, discussion and submission of Perarem draft on waste to be discussed and ratified in the Banjar Tegeh Sari forum (parum). The implementation of maggot cultivation activities began with library research, discussions, preparing equipment, socialization and training on maggot cultivation to the community group of Gang Sari Dewi, Banjar Tegeh Sari.*

PENDAHULUAN

Walikota Denpasar memberi perhatian serius tentang pengelolaan sampah berbasis sumber melalui Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di wilayah Kota Denpasar (Radar Bali, 1/1/2022). Secara nasional masalah sampah mengacu pada UU Nomo 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Demikian juga di Provinsi Bali diatur dengan Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 5 Tahun 2011 tentang Pengelolaan sampah. Demikian juga di



Kota Denpasar kebijakan sampah diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah.

Namun dalam implementasinya Peraturan Daerah (Perda) tentang sampah di Bali dan di Kota Denpasar khususnya belum efektif. Karenanya dalam implementasinya Perda tentang sampah perlu dikolaborasikan dengan hukum adat (perarem) yang hidup di masing-masing desa adat di Bali. Hal ini dikarenakan hukum adat lebih tegas sanksinya sehingga lebih efektif dalam implementasinya. Ini merupakan salah satu alasan dibutuhkan perarem di Banjar Tegeh Sari.

Salah satu solusi untuk mengolah sampah organik dengan Budidaya Maggot atau Black Soldier Fly (BSF). Panjang lalat sekitar 15-20 mm dengan waktu hidup 5-8 hari. Saat lalat dewasa berkembang dari pupa, kondisi sayap masih terlipat kemudian mengembang sempurna. Lalat dewasa hanya beraktifitas untuk kawin dan bereproduksi sepanjang hidupnya. Kebutuhan nutrient lalat dewasa tergantung pada lemak yang disimpan pada masa pupa dan ketika simpanan lemak habis maka lalat akan mati (Fauzi dkk, 2018).

Keunggulan Maggot, memiliki tekstur yang kenyal dan memiliki kemampuan menghasilkan enzim alami yang dapat meningkatkan daya cerna ikan terhadap pakan. Selain itu Maggot adalah sumber protein yang tinggi jadi alternatif pakan ikan. (Fauzi dkk, 2018). Budidaya Maggot bermfaat sebagai pakan alternatif untuk lele (Masrufah dkk, 2020; Fauzi dkk, 2018;). Selain itu Maggot juga bermanfaat sebagai pakan alternatif untuk ikan (Mokolensang dkk, 2018).

Banjar Tegeh Sari di wilayah Kelurahan Tonja, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Madya Denpasar sudah berusaha mengatasi masalah sampah berbasis sumber. Berdasarkan data kepala lingkungan, jumlah keluarga di Banjar Tegeh Sari sebanyak 1.309 KK dan sebanyak 1.100 KK. Wujud nyata dari pengelolaan sampah berbasis sumber yaitu selain mengelola sampah anorganik juga mengelola sampah organik.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan para informan pada tanggal 1 dan 6 November 2021, warga Banjar Tegeh Sari memiliki dua masalah atau kebutuhan: 1. Banjar Tegeh Sari membutuhkan peraturan adat (perarem) tentang sampah; 2. Warga membutuhkan informasi dan keterampilan untuk mengembangkan budidaya Maggot dalam mengelola sampah organik.

Dengan adanya peraturan adat (perarem) tentang sampah Banjar Tegeh Sari memiliki dasar hukum untuk menertibkan pengelolaan sampah di lingkungan Tegeh Sari. Demikian pula dengan meningkatkan informasi tentang Maggot akan meningkatkan keterampilan mengembangkan budidaya Maggot.

METODE

Pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Pengelolaan Sampah Organik di Banjar Tegeh Sari, Kelurahan Tonja melibatkan 3 orang tim pengusul yang terdiri dari: 1 orang ketua, 2 orang anggota, 22 orang mahasiswa dan mitra Yayasan Banjar Tegeh Sari, Kelurahan Tonja. Pelaksanaan kegiatan dari Tanggal 1 November sampai dengan 20 Desember 2021. Metode pelaksanaan kegiatan ini dibagi dalam beberapa tahap sebagai berikut:

2.1. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada awal November 2021 (1-6/11) dilaksanakan observasi, dokumentasi dan wawancara terhadap beberapa informan di lingkungan Banjar Tegeh Sari. Dari analisis



kebutuhan tersebut ditemukan dua kebutuhan pokok pengurus (prajuru) dan warga: pembuatan perarem tentang sampah untuk menertibkan warga dalam mengelola sampah, dan pengembangan budidaya Maggot untuk mengolah sampah organik.

2.2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini dibuat perencanaan dan persiapan kegiatan sebagai solusi penyelesaian masalah yang dihadapi mitra yang terdiri dari:

1. Studi pustaka dan diskusi tentang perarem sampah dilaksanakan sampai pertengahan November 2021 (13/11) dan konsultasi perarem ke Majelis Desa Adat Kota Denpasar akhir November 2021 (29/11) serta pembahasan draf perarem oleh ahli hukum adat, dosen pembimbing dan mahasiswa dilaksanakan awal Desember 2021 (4/11) di kampus Universitas Ngurah Rai.
2. Studi pustaka dan diskusi tentang budidaya Maggot dilaksanakan hingga pertengahan November 2021 (13/11) bekerjasama dengan Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH) Bali. Tahap persiapan sosialisasi dan pelatihan budidaya Maggot dengan memberikan bantuan 2 Box Maggot pada ibu-ibu kelompok PKK gang Sari Dewi pada awal Desember 2021 (10/12).

2.3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini dilakukan diskusi dan sosialisasi yaitu:

1. Pembahasan perarem tentang sampah di Banjar Tegeh Sari dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) pada awal Desember 2021 (8/12). Pembahasan diikuti oleh pengurus (prajuru) Banjar Tegeh Sari, dosen pembimbing dan mahasiswa KAT UNR. Draft perarem tersebut bersifat masukan atau tambahan untuk digabungkan dengan draf awal yang sudah dimiliki Banjar Tegeh Sari. Pada pertengahan Desember (16/12) dalam rapat (parum) warga Banjar Tegeh Sari perarem tersebut sudah diplenokan dan sudah disahkan.
2. Sosialisasi dan pelatihan budidaya Maggot kepada kelompok ibu-ibu PKK Banjar Tegeh Sari dilaksanakan pada pertengahan Desember 2021 (17/12). Dosen pembimbing, mahasiswa dan PPLH Bali memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada 15 orang ibu-ibu PKK Banjar Tegeh Sari di Gang Sari Dewi. Materi sosialisasi mencakup: proses perkembangan Maggot dari telur hingga menjadi lalat dewasa, cara membuat wadah untuk menyimpan telur Maggot, hambatan dalam menetas telur dan membesarkan Maggot, dan cara memberikan pakan Maggot. Dampak dari sosialisasi dan pelatihan meningkatkan informasi dan wawasan tentang budidaya Maggot sebanyak 50%. Dengan bantuan 2 box Maggot peserta dapat mulai mencoba praktik budidaya Maggot dalam skala rumah tangga.

HASIL

Peraturan adat (perarem) tentang sampah merupakan kebutuhan Banjar Tegeh Sari, Kelurahan Tonja. Diawali dengan wawancara mendalam dan studi pustaka untuk memperoleh data dan informasi terkait penyusunan perarem tentang sampah. Langkah berikutnya melakukan konsultasi dengan Majelis Desa Adat (MDA) Kota Denpasar terkait kebijakan dan aturan serta perbandingan perarem tentang sampah dari desa/banjar adat lainnya. Setelah data dan informasi dianggap cukup, dengan bantuan dosen ahli hukum adat,



mulailah disusun draf perarem tentang sampah sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lingkungan Banjar Tegeh Sari. Kemudian, draf perarem tersebut didiskusikan dengan dosen dan mahasiswa agar memahami sistematika dan substansinya. Setelah dilakukan beberapa perbaikan selanjutnya draf perarem tersebut diserahkan kepada prajuru Banjar Tegeh Sari disertai dengan penjelasan, diskusi dan tanya jawab. Tahapan berikutnya draf tersebut akan digabungkan dengan draf yang dimiliki oleh Banjar Tegeh Sari. Karena kedudukan perarem dalam hukum adat bersifat otonom desa adat/banjar adat, maka pembahasan final perarem tentang sampah merupakan kewenangan parum warga Banjar Tegeh Sari. Pelaksana kegiatan yakni dosen dan mahasiswa tidak terlibat dalam pembahasan final draf perarem tersebut. Dengan demikian luaran kegiatan kelompok 12 KAT UNR berupa draf perarem tentang sampah di Banjar Tegeh Sari. Adapun manfaat yang diperoleh Banjar Tegeh Sari adalah penyediaan draf perarem lebih cepat sehingga dapat dibahas dan disahkan lebih cepat dalam forum/parum warga Banjar Tegeh Sari. Dengan adanya perarem sampah tersebut Pengurus (prajuru) Banjar Tegeh Sari memiliki dasar hukum untuk menertibkan pengelolaan sampah bagi warga dan lingkungannya

Peningkatan informasi tentang budidaya Maggot merupakan kebutuhan warga Banjar Tegeh Sari, untuk mengelola sampah organik yang berasal dari sampah rumah tangga. Kegiatan ini sejalan dengan program pemerintah Kota Denpasar yang mencanangkan penyelesaian sampah berbasis sumber. Diawali dengan studi pustaka, observasi dan wawancara kemudian disusun rencana kegiatan budidaya Maggot. Kegiatan berupa pemberian 2 kotak untuk proses pembibitan Maggot dan sosialisasi budidaya Maggot kepada kelompok ibu-ibu PKK di Gang Sari Dewi. Manfaat yang diperoleh ibu-ibu PKK berupa 2 box sebagai sarana pembibitan Maggot dan peningkatan informasi budidaya Maggot sebanyak 50%.

Setelah dievaluasi, kegiatan perarem dan budidaya Maggot di Banjar Tegeh Sari ini tim pelaksana mengidentifikasi beberapa faktor penghambat, faktor pendukung dan rencana tindak lanjut. Adapun faktor penghambat seperti: (1) pelaksana terbatas keahliannya di bidang yang menjadi kebutuhan warga. Misal pelaksana terbatas keahliannya di bidang budidaya Maggot yang menjadi kebutuhan warga Banjar Tegeh Sari. Solusinya pelaksana mencari mitra yang memiliki keahlian di bidang budidaya Maggot. (2) pelaksana terbatas waktunya dalam melaksanakan kegiatan. Hal ini disebabkan karena kondisi pelaksana (mahasiswa) sebagian sudah sudah bekerja. Sementara faktor pendukungnya seperti (1) modal sosial berupa kerjasama dan semangat gotong royong antar pengurus dan warga Banjar Tegeh Sari sudah terjalin baik sekali. Modal sosial ini sangat penting menunjang keberhasilan menjalankan program dan kegiatan karena melibatkan partisipasi warga di lingkungannya. (2) Sarana dan prasarana Banjar Tegeh Sari Baik sekali seperti Sarana Balai Banjar sebagai sarana pertemuan dalam kondisi baik dan terawat. Selain itu struktur organisasi adat, dinas, ibu PKK dan kepemudaan sudah terorganisir dengan baik. Khusus mengelola sampah telah dibentuk Yayasan Tegeh Sari yang saat ini telah mengelola bank sampah dan tengah berusaha mengembangkan budidaya Maggot.

Sedangkan rencana tindak lanjutnya adalah: (1) perarem sampah perlu disosialisasikan setelah disahkan menjadi perarem agar berbagai aturan di dalam perarema dapat dipahami oleh sebagian besar warga Tegeh Sari. (2) Pelatihan budidaya Maggot perlu dilanjutkan terutama aspek pemeliharaan dan marketing dan tata kelola usahanya. (3) Khusus budidaya Maggot langkah selanjutnya dapat berupa usulan proposal hibah Program Kemitraan



Masyarakat (PKM) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) oleh para dosen. Sesuai jadwal usulan dapat dilaksanakan awal tahun 2022 dan jika lolos didanai tahun 2023.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebutuhan Banjar Tegeh Sari akan peraturan adat (perarem) tentang sampah sudah dipenuhi dengan pembuatan draf perarem hingga disahkannya perarem tentang sampah sehingga pengurus dan warga Banjar Tegeh Sari memiliki dasar hukum pengelolaan sampah di lingkungannya.
2. Kebutuhan warga akan informasi budidaya Maggot sudah dipenuhi dengan memberikan bantuan 2 box Maggot dan sosialisasi serta pelatihan budidaya Maggot dengan hasil meningkatnya informasi budidaya Maggot kepada kelompok ibu-ibu PKK Banjar Tegeh Sari.

SARAN

Adapun rekomendasi yang berikan sebagai berikut:

1. Kepada seluruh warga Banjar Tegeh Sari diperlukan sosialisasi dan pelaksanaan perarem tentang sampah tersebut.
2. Kepada kelompok warga Banjar Tegeh Sari diperlukan pelatihan lanjutan untuk memperdalam aspek produksi (pembibitan dan pemeliharaan) dan aspek pemasaran budidaya Maggot.

PENGAKUAN

Terima Kasih kepada Rektor Universitas Ngurah Rai yang telah mendanai kegiatan Hibah internal Program Kemitraan Masyarakat dalam rangkaian kegiatan Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai Tahun Akademik 2021/2022. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ngurah Rai yang telah memfasilitasi administrasi dari kegiatan ini. Kepada pengurus (prajuru) adat dan kepala lingkungan serta Ketua Yayasan Tegeh Sari kami ucapkan terima kasih atas kerjasama dan bantuannya selama kegiatan ini berlangsung. Terima kasih juga kami sampaikan kepada tim dosen pembimbing dan seluruh mahasiswa kelompok 12 peserta Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai atas kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat di selesaikan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Aini, Lia Nur dkk, Budidaya Larva Black Soldier Fly (BSF) sebagai bahan pembuatan tepung Maggot pada Media, Jurnal Inovasi Penelitian, Vol 2 No 2 Desember 2018.
- [2] Fauzi, Rizal Ula Ananta, Analisis Usaha Budidaya Maggot Sebagai Pakan Lele, Industria, Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri, Vol 7 No 1 2018.
- [3] Masrufah, Ani, Budidaya Maggot BSF (Black Soldier Fly) sebagai pakan alternative Lele (Clarias Batracus) di Desa Candipari, Sidoarjo pada Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D), Universitas Nahdatul Ulama.
- [4] Maholensang, Jeffrie F, dkk, Maggot sebagai pakan alternative pada budidaya ikan, Jurnal Budidaya Perairan, Vol 6 No. 3 September 2018, Universitas Sam Ratulangi, Manado.



- [5] Bali Express, "KAT, Kelurahan Tonja Jadi Pilot Project Budidaya Maggot UNR". 18/12/2021
- [6] Radar Bali, "Walikota Jaya Negara: TPS3R Digenjot Dukung Pengolahan Sampah Berbasis Sumber", 1/1/2022.