

**SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI DESA LILI
KELURAHAN CAMPLONG KECAMATAN FATULEU KABUPATEN
KUPANG**

**Metriana Makleat¹⁾, Ernawati Ernawati²⁾, Isda I Raodati, Yosef F Kelvindus, Maria
Dina Corella, Adjie S Yoga, Asmiati, Nurdiyah Lestari**

Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Kupang

¹⁾metriamakleat20@gmail.com, ²⁾ewati0792@gmail.com, isdaistiqhoma@gmail.com

Histori artikel

Abstrak

Masyarakat belum melakukan pemilahan dan pengelolaan sampah organik dan anorganik, adanya sosialisasi dan pendampingan mengenai pengelolaan sampah rumah tangga diharapkan adanya pemahaman dari masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah, memberikan keterampilan kepada masyarakat di Lingkungan RT II desa Lili kelurahan Camplong I kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang dalam memanfaatkan sampah organik dan anorganik menjadi produk yang bernilai. Kegiatan pengabdian berupa pemaparan materi dan praktek pembuatan biowash, anyaman piring dan bunga plastik dan diakhiri dengan evaluasi dan foto Bersama.

Kata-kata Kunci: Pengelolaan, sampah rumah tangga, organik, anorganik..

PENDAHULUAN

Sampah menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.18 Tahun 2008 adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari kegiatan manusia, hewan dan alam. Salah satu sampah yang dihasilkan melalui aktivitas manusia yaitu berasal dari rumah tangga atau sampah domestik.

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sampah rumah tangga merupakan kontributor terbesar pada total produksi sampah di Indonesia pada tahun 2020, sehingga perlu dilakukan pengelolaan sampah di kalangan masyarakat itu sendiri. Dalam pengelolaan sampah faktor pertama yang perlu diketahui adalah harus mengetahui jenis sampah rumah tangga yang akan dikelola.

Secara umum, jenis sampah dibedakan menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik, adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat biodegradable. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting. Selain itu, pasar tradisional juga banyak menyumbangkan sampah organik seperti sampah sayuran, dan buah-buahan.

Sampah non norganik atau anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi

pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (unbiodegradable). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng.

Dampak negatif sampah-sampah padat yang bertumpuk banyak tidak dapat teruraikan dalam waktu yang lama akan mencemarkan tanah dan air sehingga terjadi penurunan Kualitas lingkungan dan kesehatan munculnya penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum. Penurunan kualitas lingkungan melalui cairan rembesan sampah yang masuk ke dalam saluran drainase, saluran irigasi atau sungai akan mencemari air yang ada. Berbagai organisme termasuk ikan menjadi terancam keberadaannya dan bahkan bisa lenyap sehingga ekosistem perairan biologis pun bisa berubah. Penguraian sampah yang di buang ke dalam air akan menghasilkan asam organik dan gas cair organik, seperti metana. Selain berbau kurang sedap, gas ini pada konsentrasi tinggi dapat meledak. Dampak terhadap aspek sosial dan ekonomi yaitu pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat, yang juga berarti semakin meningkatnya biaya pemeliharaan kesehatan untuk pengobatan, menurunnya kenyamanan bertempat tinggal akibat penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik, dan menciptakan pemandangan yang tidak sedap dan tidak sehat.

Hasil observasi pada masyarakat desa Lili kelurahan Camplong kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang menunjukkan belum adanya pemisahan sampah organik dan anorganik serta pengelolaannya. Oleh karena itu diperlukan adanya sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sampah organik dan anorganik dari rumah tangga sehingga dapat mengurangi sampah yang dapat memperbaiki kualitas lingkungan, dan bernilai ekonomis.

Dengan adanya sosialisasi dan pendampingan mengenai pengelolaan sampah rumah tangga diharapkan akan adanya pemahaman dari masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah, memberikan keterampilan kepada masyarakat di Lingkungan RT II desa Lili kelurahan Camplong I kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang dalam memanfaatkan sampah organik dan anorganik menjadi produk yg bernilai.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di RT II desa Lili kelurahan Camplong I kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang dengan beberapa tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Survey lapangan

Survey lapangan dilakukan secara menyeluruh di RT II desa Lili kelurahan Camplong kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang dengan tujuan mengamati keadaan dan kondisi lingkungan serta kebiasaan masyarakat sebagai objek kegiatan.

2. Koordinasi dengan pihak yang bersangkutan untuk menentukan kesepakatan waktu, tempat, dan sasaran masyarakat yang akan digunakan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini.

3. Tahap persiapan

Persiapan dilakukan oleh seluruh Tim pengabdian kepada masyarakat program studi Pendidikan Biologi dengan mempersiapkan materi dan sarana yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pengabdian.

4. Pelaksanaan sosialisasi dan praktek pengelolaan sampah rumah tangga

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan dengan mengumpulkan warga dengan metode sebagai berikut: 1) Ceramah; Metode ini menjelaskan materi tentang sampah organik dan anorganik meliputi a. Perubahan paradigma masyarakat tentang sampah; b. Pemberian pemahaman tentang jenis-jenis, bahaya sampah dan akibat yang ditimbulkannya; c. Penyuluhan tentang tindakan yang benar dalam menangani sampah rumah tangga, yaitu dengan melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik diantaranya tentang Pupuk jakaba dari air beras, dan pengelolaan cangkang telur dan manfaatnya; dan d. Praktek pengelolaan sampah organik dan anorganik menjadi bernilai ekonomis berupa Biowash sebagai pupuk organik, anyaman piring, dan bunga plastik 2) Diskusi; Tim dan peserta penyuluhan berdiskusi terkait materi yang telah diberikan mengenai hal-hal yang belum mereka pahami dan ide-ide kegiatan pengelolaan serta pengolahan sampah rumah tangga sesuai kebutuhan dan jenis sampahnya.

5. Evaluasi program

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk menilai keseluruhan kegiatan dan capaian peserta penyuluhan sebelum dan sesudah kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan menanyakan kembali terkait materi yang telah diberikan, dan saran serta kesan terhadap kegiatan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Tim mahasiswa dan dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Kupang di desa Lili kelurahan Camplong kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang berjalan sesuai rencana meliputi : Tahapan kegiatan yang pertama adalah survey. Berdasarkan hasil survey diketahui bahwa masyarakat desa Lili kelurahan Camplong kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang belum melakukan pemisahan sampah organik dan anorganik, dan Sebagian masyarakat membuang sampah ke sungai dekat dengan perumahan.

Tahap koordinasi dengan pihak pemerintah dilakukan setelah survey, yaitu seminggu sebelum pelaksanaan kegiatan guna menyampaikan maksud, tujuan, sasaran, waktu, dan bentuk kegiatan. Koordinasi dilakukan antara beberapa mahasiswa yang mewakili Tim pengabdian semester dua program studi Pendidikan Biologi dengan ketua RT dan RW II desa Lili kelurahan Camplong I kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang dan beberapa jajarannya. Setelah pemerintah desa Lili kelurahan Camplong kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang menyetujui kegiatan, Tim pengabdian melakukan tahap persiapan, diantaranya mengumpulkan materi yang akan disajikan, menyiapkan sarana dan segala keperluan di saat pelaksanaan.

Tahap Pelaksanaan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di halaman rumah ketua RT desa Lili kelurahan Camplong I kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang dengan peserta sejumlah 30 orang. Peserta terdiri dari bapak-bapak dan ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan dibuka secara formal oleh salah satu anggota tim

pengabdian sebagai moderator dan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh pemateri. Sebelum pemaparan materi pengelolaan sampah, pemateri memberikan beberapa pertanyaan sebagai apersepsi awal dengan menunjukkan beberapa gambar sampah yang mana yang biasa ditemukan dalam rumah tangga, dan sampah yang ada apakah dikelola oleh bapak/ibu, bagaimana cara pengelolaannya. Peserta menjawab sampah berupa sisa sayuran, kulit pisang biasanya langsung di buang tidak diolah lagi. Selanjutnya penyajian materi tentang pengelolaan sampah rumah tangga disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemaparan materi

Pemaparan materi berupa konsep sampah organik dan anorganik, dampak akibat sampah dan cara pengelolaan sampah rumah tangga diantaranya sampah organik rumah tangga yang dapat dikelola berupa air leri atau air beras sebagai pupuk dan insektisida. Kandungan air leri terdiri dari mineral, vitamin, bermacam protein dan 90% karbohidrat (pati) dengan kadar tinggi yang dapat membantu dalam proses pembentukan hormon berupa Auksin, Alanin, dan Giberelin yang dapat merangsang pertumbuhan pucuk daun dan batang tanaman. (Nutani, 2021). Air leri juga dapat dimanfaatkan sebagai pestisida hasil penelitian Atifa dkk (2017) menunjukkan pestisida alami air cucian beras efektif dalam mengendalikan hama *Plutella xylostella* pada tanaman sawi. Fermentasi air leri dalam kurun waktu 14 hari akan menghasilkan jamur yang berbentuk seperti karang berwarna coklat, bertekstur kenyal yang dikenal dengan jamur keberuntungan abadi (Jakaba). Kandungan yang dimiliki air cucian beras dapat juga ditemukan pada air rendaman Jakaba, sehingga dapat dijadikan sebagai insektisida alami dan pupuk. hasil uji senyawa aktif pada diketahui bahwa Jakaba mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, polifenol, tanin dan saponin.

Pemanfaatkan jakaba sebagai insektisida berpengaruh terhadap mortalitas larva *Ostrinia fulnacaris* Guenee (Ani, 2022).

Sampah rumah tangga lainnya yang banyak manfaatnya adalah kulit atau cangkang telur. Cangkang telur memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Suhastyo dan Raditya (2021) menyatakan bahwa sebanyak 97% kalsium terkandung dalam cangkang telur ayam. Tingginya kandungan kalsium ini diketahui sebagai senyawa kalsium karbonat yang sangat baik sebagai bahan baku pembuatan POC dan dapat menaikkan pH media tanah dan air. Selanjutnya Gani *et al.* (2021) mengemukakan bahwa unsur kalsium dapat meningkatkan pertumbuhan akar dan tunas serta dapat mengusir hama.

Cangkang telur juga dapat digunakan sebagai media untuk menumbuhkan tanaman, caranya :Lubangi beberapa bagian cangkang telur kemudian masukkan dalam tanah, setelah itu isi cangkang telur dengan tanah dan masukkan benih bunga, buah atau sayuran, tanaman akan tumbuh subur tanpa terganggu oleh hama tanaman. Cangkang telur juga dapat digunakan untuk mengatasi masalah saluran air yang tersumbat yaitu dengan menggunakan kulit telur pastinya. Haluskan kulit telur sampai menjadi bubuk, lalu tuangkan dalam saluran yang tersumbat, kemudian biarkan selama semalaman, dapat juga menambahkan sedikit cuka untuk hasil yang maksimal (Yuni, 2023).

Kegiatan praktek berupa pembuatan Biowash. Biowash adalah cairan multi manfaat untuk mengelola sampah dari sisa-sisa makanan. Keunggulan bisa mengelola sampah menjadi pupuk hanya beberapa detik, tanpa membutuhkan waktu yang sangat lama. Praktek Pembuatan Biowash Promic. Peserta pelatihan diberikan materi tentang pembuatan Biowash-Promic. Proses Pembuatan Biowash-Promic diperlukan bahan: 1 kg sampah organik seperti kulit buah, sayur, daun, batang, akar, semuanya yang segar atau sudah busuk (bukan yang sudah dimasak), 5 liter air, 200 gr starter/biang Promic. Cara pembuatan: Masukkan bahan-bahan kemudian diamkan (fermentasi) selama 3 hari. Sisakan 3-5 cm ruang kosong dalam wadah (jangan diisi penuh). Biowash yang telah jadi dapat langsung diaplikasikan ke sampah organik dan langsung dapat dijadikan media tanam (Andiyarini, 2022)

Praktek pengolahan sampah organik menjadi media tanam dalam 1 detik diberikan dengan menggunakan biowash yang sudah jadi. cairan biowas 20-30 ml di tambah dengan 1 liter air dituang ke dalam sisa-sisa makanan seperti, nasi, tulang ikan, tisu, cangkang telur, sayur basi, kulit buah. Didiamkan beberapa detik , kemudian akan menghasilkan pupuk yang dapat langsung digunakan. Kegiatan praktek pembuatan biowash dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Kegiatan pembuatan Biowash

Praktek pengelolaan sampah anorganik berupa pembuatan anyaman piring dari bekas minuman gelas yang digunting diambil bagian lingkaran atas dianyam sehingga menjadi piring menyerupai piring rotan. Selanjutnya praktek bunga hias dari plastik dengan metode setrika yang menghasilkan bunga keladi yang indah. Kegiatan praktek pengelolaan sampah anorganik dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan praktek anyaman piring dan bunga plastik

Tahap diskusi

Antusias masyarakat dengan kegiatan sosialisasi yang dilakukan terlihat saat tahap diskusi, masyarakat bertanya tentang promic yang digunakan sebagai starter dalam biowash, cara aplikasi pemanfaatan telur untuk membersihkan gelas bekas kopi atau teh,. Kegiatan diskusi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan diskusi

Tahap evaluasi

saran yang disampaikan hasil kegiatan ini perlu dibuatkan leaflet atau poster yang dibagikan ke masyarakat sebagai rujukan untuk implementasi materi yang sudah dipaparkan. Kemudian tahap penutupan foto bersama



Gambar 5. Kegiatan penutupan

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga kepada masyarakat desa Lili kelurahan Camplong I kecamatan Fatuleu kabupaten Kupang mengenai pengelolaan sampah organik yang dapat dijadikan pupuk diantaranya air beras, cangkang telur serta sisa sayuran dan kulit buah. Pengelolaan sampah anorganik berupa anyaman piring dari bekas minuman dan bunga dari plastik. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat memahami, memisahkan dan mengolah sampah organik dan anorganik dari rumah tangga yang bernilai ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Atifah Y.,Nurmaini G, Fatma SH. 2017. Efektifitas Air Cucian Beras Sebagai Pestisida Alami Terhadap Hama Ulat DaunSawi. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA Eksakta*. 2(2): 109-114
- Ani K.(2022). Pemanfaatakan jakaba sebagai insektisida terhadap mortalitas larva *Ostrinia fulnacaris* Guenee. Skripsi. Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Kupang.
- Gani, A., Widianti, S., & Sulastri, S. (2021). Analisis kandungan unsur hara makro dan mikro pada pupuk kompos campuran kulit pisang dan cangkang telur ayam. *Jurnal Kimia Riset*, 6(1), 8-19.
<https://doi.org/10.20473/jkr.v6i1.22984>.
- Andyarini K.T, Diah Pranitasari , Pristina Hermastuti , Doddi Prastuti , Nung Siti Soadah. (2022). Program Pendampingan Pemberdayaan Kelompok Dasawisma: Gerakan Olah Sampah Organik 1 Detik Menjadi Media Tanam Progress Conference. E-ISSN: 2622-304X, P-ISSN: 2622-3031
- Nutani. (2021). Jamur Jakaba <https://www.nutani.com/jamur-jakaba-sebagai-pupuk-organik-cair.html> Diakses pada tanggal 01 November 2022 Pukul 16.00 WITA
- Suhastyo, A. A., & Raditya, F. T. (2021). Pemanfaatan limbah cair industri tahu sebagai pupuk organik cair (POC) guna mendukung program lorong garden (Longgar) Kota Makassar. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 6(1), 1–6.
- Yuni E. (2016). Kulit Telur Ayam sebagai Pestisida dan Pupuk Organik. <https://sumbarprov.go.id/home/news/9159-kulit-telur-ayam-sebagai-pestisida-dan-pupuk-organik>. Diakses tanggal 11 Juni 2023.