

Optimalisasi Pengelolaan Sampah dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Desa Sukasari, Sumedang

Anjas Ninda Hantari¹, Hilmi Aulawi²

Institut Teknologi Garut, Garut, Indonesia.

* anjas.ninda@itg.ac.id

Abstract. Population growth has an impact on people's consumption levels and has implications for increasing the amount of waste. Waste is a common problem that is often faced by all regions in Indonesia. Integrated waste management is important as a step to reduce the amount of waste and reduce environmental pollution. Sukasari Village in Sumedang Regency has problems related to waste, as well as other problems such as poverty and stunting. To overcome these various problems, a waste management strategy that is integrated with food security is needed. This research method uses participatory action research, namely involving community participation to increase knowledge and skills in managing waste. Data was obtained based on a survey of the public and then processed and presented graphically, narratively and photos as documentation. The results of the analysis show that 40% of the community is aware and participates in waste utilization and management activities and the remaining 60% of the community has not participated. Waste management by utilizing organic waste and inorganic waste in Sukasari Village produces products that can be used by the community. Optimizing waste management to produce useful products will encourage food security and improve the quality of the environment in Sukasari Village.

Keywords: *Food Security, Waste Management.*

Abstrak. Pertumbuhan jumlah penduduk berdampak terhadap tingkat konsumsi masyarakat serta berimplikasi terhadap peningkatan jumlah sampah. Sampah merupakan permasalahan umum yang sering dihadapi oleh seluruh daerah di Indonesia. Pengelolaan sampah secara terpadu penting dilakukan sebagai langkah untuk mengurangi jumlah sampah dan mengurangi pencemaran lingkungan. Desa Sukasari di Kabupaten Sumedang memiliki permasalahan terkait akan sampah, serta permasalahan lainnya seperti kemiskinan dan stunting. Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut maka diperlukan strategi pengelolaan sampah yang terintegrasi dengan ketahanan pangan. Metode penelitian ini menggunakan participatory action research, yaitu melibatkan partisipatif masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah. Data diperoleh berdasarkan survei kepada masyarakat untuk kemudian diolah dan disajikan secara grafik, narasi, serta foto sebagai dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan 40% masyarakat yang telah sadar dan berpartisipasi dalam kegiatan pemanfaatan dan pengelolaan sampah dan sisanya sebesar 60% masyarakat belum berpartisipasi. Pengelolaan sampah dengan memanfaatkan sampah organik dan sampah anorganik di Desa Sukasari menghasilkan produk yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Optimalisasi pengelolaan sampah untuk menghasilkan produk yang bermanfaat akan mendorong terwujudnya ketahanan pangan dan peningkatan kualitas lingkungan hidup di Desa Sukasari.

Kata Kunci: *Ketahanan Pangan, Pengelolaan Sampah.*

A. Pendahuluan

Pertumbuhan jumlah penduduk, perkembangan ekonomi dan pembangunan infrastruktur pada gilirannya berdampak terhadap peningkatan produksi sampah di berbagai daerah. Kondisi tersebut apabila tidak diimbangi oleh pola penanganan dan pengelolaan sampah dengan sarana dan prasarana yang memadai akan menimbulkan ancaman terhadap kesehatan lingkungan dan masyarakat. Undang-undang No.18 Tahun 2008 menjelaskan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/ atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Meningkatnya pertumbuhan penduduk mengakibatkan meningkatnya pola konsumsi masyarakat yang memberikan kontribusi dalam menimbulkan jenis sampah yang semakin beragam (Hermanu, 2022). Berdasarkan sifat fisik dan kimianya sampah dapat digolongkan menjadi: 1) sampah mudah membusuk terdiri atas sampah organik seperti sisa sayur, sisa daging, daun dan lain-lain; 2) sampah tidak mudah membusuk terdiri atas sampah anorganik seperti plastik, kertas, karet, logam, sisa bahan bangunan dan lain-lain; 3) sampah berupa debu atau abu; dan 4) sampah berbahaya bagi kesehatan seperti sampah berasal dari industri dan rumah sakit yang mengandung zat-zat kimia berbahaya (Hayat & Hasan Zayadi, 2018).

Pengelolaan sampah terpadu saat ini menjadi kebutuhan dasar bagi pengelolaan lingkungan pemukiman. Sampah yang tidak dikelola secara terpadu memberikan dampak pada kerusakan lingkungan seperti pencemaran tanah, air dan udara. Saat ini sampah organik maupun sampah anorganik belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Sebagian besar masyarakat lebih memilih membuang sampah dari pada pengolahannya, sehingga terjadi penumpukan sampah di tempat pembuangan sampah (TPS). Penumpukan sampah tentunya memberikan dampak negatif bagi kesehatan lingkungan maupun masyarakat. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan pengelolaan sampah secara terpadu. Pelibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah terpadu menitikberatkan pada prinsip *reduce, reuse, recycle*, dan *replant* (Astuti & Suko Irawan, 2021).

Pada sisi lain, kenaikan jumlah penduduk berdampak pula terhadap peningkatan kebutuhan pangan. Pemenuhan kebutuhan pangan menjadi sangat penting bagi keberlangsungan hidup manusia, sehingga diperlukan peran serta pemerintah dalam menetapkan kebijakan pangan dan upaya menjaga ketersediaan pangan. Undang-undang No.7 Tahun 1996 tentang pangan, menjelaskan bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya merupakan hak asasi setiap rakyat Indonesia dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk melaksanakan pembangunan nasional (Astuti & Suko Irawan, 2021). Ketahanan pangan adalah suatu kondisi Dimana telah terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan secara cukup, baik dari jumlah ataupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Suatu daerah/ wilayah dikatakan berhasil dalam pembangunan ketahanan pangan jika adanya peningkatan produksi pangan, distribusi pangan yang lancar serta konsumsi pangan yang aman dan memenuhi kecukupan gizi pada seluruh lapisan masyarakat.

Semakin meningkatnya kebutuhan pangan masyarakat dan belum tertatanya pengelolaan sampah, tentunya memerlukan solusi yang tepat dan berkesinambungan. Sampah harus dikelola dengan baik dan dapat dimanfaatkan guna mendukung ketahanan pangan dan menjaga lingkungan alam di suatu wilayah. Seperti halnya di Desa Sukasari, Kabupaten Sumedang masih banyak permasalahan pengelolaan sampah, dimana masyarakat hanya membuang sampah ke TPS, sehingga kondisi disekitar area TPS terjadi pencemaran dan mengotori lingkungan. Permasalahan lainnya, yaitu masih terdapatnya masyarakat yang berada dalam kondisi miskin dan mengalami stunting. Adanya permasalahan pengelolaan sampah, kemiskinan dan stunting pada masyarakat Desa Sukasari memerlukan strategi pengelolaan sampah yang terintegrasi dengan ketahanan pangan. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini mencoba memberikan inovasi terkait optimalisasi pengelolaan sampah yang baik dengan melibatkan masyarakat. Pengelolaan sampah di Desa Sukasari berfokus pada pengolahan sampah organik dan anorganik untuk memberikan kebermanfaatn bagi masyarakat agar tercipta kualitas kehidupan dan lingkungan hidup yang lebih baik.

B. Metodologi Penelitian

Kegiatan ini dilakukan dengan metode sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sampah kepada masyarakat Desa Sukasari. Setelah terlaksananya sosialisasi, tahap selanjutnya adalah pelatihan pengolahan sampah organik dan anorganik. Pendekatan yang diterapkan untuk merealisasikan kegiatan ini menggunakan metode *participatory action research*, yaitu melibatkan partisipasi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah. Pemilahan dan pemanfaatan sampah dilakukan melalui dua tahap, yaitu: 1) pemilahan sampah organik; dan 2) pemilahan sampah anorganik. Pemilahan sampah ini bertujuan untuk memisahkan fungsi dan manfaat dari jenis sampah itu sendiri. Sampah organik dimanfaatkan sebagai bahan pakan ulat maggot dan dimanfaatkan sebagai pupuk kompos. Sampah anorganik dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan paving block.

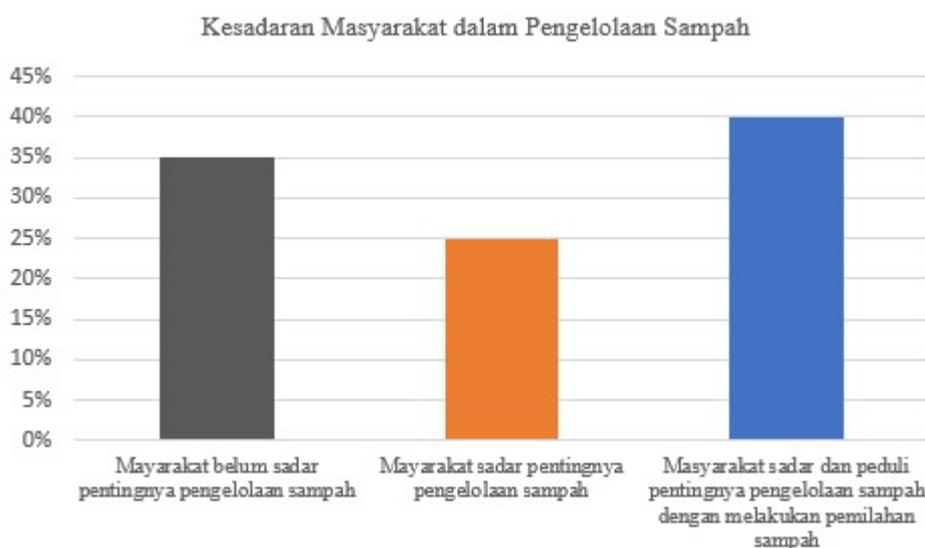
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengelolaan sampah merupakan suatu bidang yang berhubungan dengan pengaturan terhadap penimbunan, penyimpanan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan serta pemrosesan dan pembuangan sampah dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip terbaik dari kesehatan masyarakat, ekonomi, *engineering*, *conservation*, keindahan dan pertimbangan lingkungan lainnya yang juga mempertimbangkan sikap masyarakat (Hayat & Hasan Zayadi, 2018). Pengelolaan sampah tentunya sangat penting untuk menciptakan kualitas lingkungan hidup masyarakat yang bersih dan sehat.

Kegiatan pemanfaatan dan pengelolaan sampah di samping untuk mengurangi jumlah sampah juga dapat membantu perekonomian warga serta mendukung ketahanan pangan di Desa Sukasari. Pelaksanaan pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang ditujukan untuk masyarakat yang terdiri dari beberapa proses, yaitu:

Sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sampah

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan penanganan sampah diberikan kepada masyarakat agar memiliki kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah. Kegiatan ini ditujukan untuk merubah kebiasaan masyarakat dari perilaku membuang sampah secara langsung menjadi bersedia untuk mengelola sampah untuk dapat dimanfaatkan kembali. Pada Gambar 1 disajikan mengenai persentase masyarakat yang peduli terhadap pentingnya penanganan dan pengolahan sampah di Desa Sukasari.



Gambar 1. Kesadaran Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah

Berdasarkan hasil survei, diperoleh informasi bahwa terdapat 35 persen masyarakat yang belum sadar terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan masih membuang sampah tidak

pada tempatnya. Disamping itu, terdapat 25 persen masyarakat yang telah sadar pentingnya pengelolaan sampah dan telah membuang sampah pada tempatnya. Selanjutnya terdapat 40 persen masyarakat yang telah sadar dan peduli terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan telah melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik. Berdasarkan data tersebut diperoleh gambaran bahwa masih terdapat 60 persen masyarakat yang belum turut serta dan peduli dalam pengelolaan sampah. Oleh sebab itu, dibutuhkan upaya pembinaan kepada masyarakat agar seluruhnya dapat turut berpartisipasi dalam pengelolaan sampah di Desa Sukasari.

Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah di Desa Sukasari dilakukan dengan pemilahan sampah organik dan sampah anorganik. Sebelum diolah, sampah dari tempat pembuangan sampah akan diangkut oleh petugas kebersihan desa dan dibawa ke Biodegester untuk dilakukan pemilahan sampah. Pengangkutan sampah dari tempat pembuangan sampah dilakukan dua kali dalam seminggu. Total sampah yang dibawa ke Biodegester yaitu untuk sampah organik dengan rata-rata 2.500 kg per minggu, dan sampah anorganik dengan rata-rata 2.400 kg per minggu. Pada Gambar 2 disajikan proses pengangkutan dan pemilahan sampah ke Biodegester.



Gambar 2. Pengangkutan dan pemilahan sampah ke Biodegester

Setelah tahap pemilahan, selanjutnya dilakukan proses pengolahan sampah. Sampah organik dan anorganik yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Sukasari antara lain:

Sampah organik

Pengolahan sampah organik dimanfaatkan sebagai sumber pakan ulat maggot. Ulat maggot yang dihasilkan kurang lebih 25 kg yang dapat dipanen setiap bulan. Ulat maggot tersebut dimanfaatkan sebagai pakan ayam kampung yang ditenakan oleh masyarakat. Rata-rata ayam kampung menghasilkan telur sebanyak 20 kg setiap bulan. Selanjutnya, telur tersebut didistribusikan kepada masyarakat miskin, masyarakat yang mengalami stunting, serta Pemberian Makanan Tambahan (PMT) guna mengurangi penambahan kasus stunting di Desa Sukasari. Pada Gambar 3 disajikan pemanfaatan sampah organik untuk pakan ulat maggot.



Gambar 3. Pengelolaan Sampah Organik untuk Pakan Ulat Maggot

Selain sebagai pakan ulat maggot sampah organik dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Masyarakat dapat menggunakan pupuk organik untuk sayuran yang ditanam di teras hijau yang terletak di area Biodegester. Sayuran yang ditanam masyarakat meliputi cabai, terong, selada, seledri, kangkung dan kubis. Hasil dari sayuran yang ditanam tersebut, selain dimanfaatkan oleh pengelola, sebagian didistribusikan pula kepada masyarakat desa yang dianggap membutuhkan. Pada Gambar 4 disajikan pemanfaatan sampah organik untuk pupuk sayuran.



Gambar 4. Pengelolaan Sampah Organik untuk Pupuk Sayuran

Pemanfaatan dan pengelolaan sampah organik di Desa Sukasari yaitu dengan menghasilkan produk yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Produk pangan yang dihasilkan dapat diberikan ke masyarakat miskin serta masyarakat yang mengalami stunting. Dengan demikian pengolahan sampah dapat mewujudkan ketahanan pangan di Desa Sukasari.

Sampah anorganik

Pengolahan sampah anorganik difokuskan terhadap sampah plastik untuk didaurulang dijadikan paving block. Tahapan pembuatan paving block meliputi: 1) sampah plastik dimasukan ke dalam tempat pembakaran, selanjutnya sampah plastik dibakar dengan suhu tinggi agar dapat meleleh; 2) setelah meleleh kemudian dimasukan kedalam alat cetak manual untuk membentuk paving block; 3) setelah terbentuk dan mengeras selanjutnya pelepasan paving block dari cetakan; 4) tahap akhirnya yaitu pengeringan paving block dengan memanfaatkan panas matahari. Masyarakat memproduksi paving block kurang lebih 100 buah per bulan. Paving block ini dimanfaatkan untuk pembangunan infrastruktur di Desa Sukasari.



Gambar 5. Pengelolaan Sampah Organik untuk Pembuatan Paving Block

Hasil dari pengelolaan sampah anorganik tersebut telah mampu membantu perbaikan dan peningkatan infrastruktur di Desa Sukasari melalui penyediaan paving block.

D. Kesimpulan

Berdasarkan data survei terdapat 40 persen masyarakat yang telah sadar dan berpartisipasi dalam kegiatan pemanfaatan dan pengelolaan sampah, dan sisanya sebesar 60% masyarakat

belum terlibat secara aktif. Pembinaan masyarakat guna meningkatkan kesadaran akan pengelolaan sampah ini menjadi langkah penting agar seluruh elemen masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Pemanfaatan dan pengelolaan sampah merupakan sebuah langkah untuk mengurangi jumlah sampah dan mengurangi pencemaran lingkungan. Pengelolaan sampah dengan memanfaatkan sampah organik dan sampah anorganik di Desa Sukasari menghasilkan produk yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Produk yang dihasilkan dari pengelolaan sampah di Desa Sukasari meliputi:

Produk sampah organik

Produk sampah organik sebagai pakan ulat maggot. Ulat maggot dimanfaatkan sebagai pakan ayam kampung yang menghasilkan telur ayam. Sampah organik juga dimanfaatkan masyarakat sebagai pupuk organik untuk tanaman sayuran. Telur ayam dan sayuran tersebut dimanfaatkan masyarakat untuk diberikan kepada masyarakat miskin, masyarakat yang mengalami stunting serta sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) agar dapat mengurangi kasus stunting di Desa Sukasari.

Produk sampah anorganik

Produk sampah anorganik sebagai bahan pembuatan paving block. Paving block yang dihasilkan dari pengolahan sampah plastik dapat digunakan sebagai pembangunan maupun perbaikan infrastruktur Desa Sukasari. Masyarakat dapat menggunakan paving block untuk membuat maupun memperbaiki jalan desa.

Pengoptimalan pengelolaan sampah di Desa Sukasari dengan menghasilkan produk yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dapat membantu terwujudnya ketahanan pangan di Desa Sukasari. Dengan adanya pembinaan untuk mendorong partisipasi seluruh masyarakat dapat memberikan dampak yang lebih baik dalam pengelolaan sampah dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup Desa Sukasari.

Daftar Pustaka

- [1] Apriyanto, R., Amreta, M. Y., & Asyi'ari, I. (2023). Budidaya Maggot untuk Penguraian Sampah Organik dan Alternatif Pakan Lele. *Jurnal SOLMA*, 99-104.
- [2] Astuti, S., & Suko Irawan. (2021). Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Melalui Ember Tumpuk Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan di Desa Bolon, Kecamatan Colomadu. *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*, 607-614.
- [3] Hayat, & Hasan Zayadi. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Kesehatan Pangan*, 131-141.
- [4] Hermanu, B. (2022). Pengelolaan Limbah Makanan (Food Waste) Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Agrifoodtech*, 1-11.
- [5] Siswanto, Yulianto, Pudiatutiningtyas, Febiyanti, & Safira. (2022). Pengolahan Sampah Organik Menggunakan Media Maggot di Komunitas Bank Sampah Polaman Resik Sejahtera Kelurahan Polaman, Kecamatan Mijen, Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 193-197.
- [6] Sudarno, Nicolaas, S., & Assa, V. (2021). Pemanfaatan Limbah Plastik untuk Pembuatan Paving Block. *Jurnal Teknik Sipil Terapan*, 101-110.
- [7] Sunaryo, Nazila, S. R., Hermawan, & Hasanah, N. (2022). Pendampingan Pengelolaan Sampah Guna Membantu Peningkatan Pendapatan Ekonomi dan Ketahanan Pangan Pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Purbasari. *SOROT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 12-17.