

PENDAMPINGAN PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DALAM UPAYA MENCAPAI SDG *ZERO HUNGER* DI DESA CILEUNYI KULON KABUPATEN BANDUNG

Dina Yulianti^{1*}, Arry Bainus¹, Deasy Silvy Sari¹, Savitri Aditiany¹

¹Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Padjadjaran
e-mail: *dina14@unpad.ac.id

ABSTRAK

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) nomor 2 adalah pengentasan kelaparan dan di antara target-target yang disebutkan dalam dokumen SDGs adalah pencegahan stunting dan pertanian berkelanjutan (pertanian organik). Penyebab stunting antara lain adalah kurangnya pemenuhan gizi masyarakat, terutama makanan yang mengandung zat besi dan zinc yang bersumber dari sayuran hijau. Pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilakukan Tim PKM Prodi Hubungan Internasional Universitas Padjadjaran adalah mengintegrasikan target-target ini, yaitu dengan mendorong warga mengolah sampah organik untuk dijadikan pupuk dan media tanam, serta menanam sayuran secara organik. Kegiatan PKM dilakukan kepada warga RW 22 Desa Cileunyi Kulon, berupa pendampingan dan konsultasi agar mereka konsisten mengolah sampah organik dan menanam sayuran sumber zat besi dan zinc. Dalam pendampingan ini, tim PKM melakukan wawancara dan dialog kepada warga (yang sebelumnya sudah mendapatkan sosialisasi dan fasilitas pengolahan sampah organik dan bercocok tanam organik) untuk mengevaluasi kegiatan mereka selama ini. Dengan demikian, metode yang digunakan adalah PRA (Participatory Rural Appraisal) dimana tim PKM bertindak sebagai fasilitator dan warga melakukan kegiatan secara mandiri. Temuan dari pendampingan ini adalah warga yang tetap konsisten umumnya mereka yang memiliki motivasi kuat soal manfaat pengolahan sampah organik dan menanam sayuran organik.

Kata kunci: pengolahan sampah organik; pertanian berkelanjutan; SDGs: stunting

Pendahuluan

PBB sejak tahun 2015 telah menetapkan 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), dimana tujuan nomor duanya adalah *Zero Hunger* (mencapai angka kelaparan nol); atau mengentaskan kelaparan, mencapai *food security*, memperbaiki nutrisi, dan mempromosikan pertanian berkelanjutan. Secara khusus, di Tujuan No. 2 ini disebutkan salah satu targetnya adalah mengakhiri segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030; dan pada tahun 2025 menghilangkan stunting pada anak-anak usia di bawah 5 tahun (sdgs.un.org, t.t.).

Stunting adalah salah satu permasalahan serius yang dihadapi masyarakat dunia terkait pangan dan kesehatan. Menurut Food and Agriculture Organization (FAO), secara global, di tahun 2020, diperkirakan 22 persen (149 juta) anak-anak usia di bawah 5 tahun mengalami stunting (FAO, 2020). Di Indonesia, angka stunting pada tahun 2022 adalah 21,6% dan pemerintah telah menetapkan target bahwa tahun

2024, angka stunting harus turun menjadi 14% (Kementerian Kesehatan, 2022).

Stunting adalah kondisi dimana tinggi badan anak-anak kurang dari yang seharusnya (terlalu pendek) dan ini disebabkan karena sejak anak dalam kandungan hingga ia lahir tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup, dan akibatnya adalah anak itu rentan menghadapi penyakit, serta terhambatnya pertumbuhan, baik motorik maupun mental (Rahmadhita, 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa kekurangan zat besi (*ferrum*) dan seng (*zinc*) berkorelasi dengan kejadian stunting usia 6-23 bulan (Dewi&Nindya, 2017). Itulah sebabnya, di antara solusi untuk mencegah dan mengatasi stunting adalah dengan intervensi gizi spesifik antara lain memberikan suplemen zat besi untuk ibu hamil, bayi, dan balita (Laili & Andriani, 2019).

Dengan melihat lagi target SDGs, ada kaitan erat antara pencapaian *zero hunger*, penanggulangan stunting, dan pertanian berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan adalah pertanian yang memanfaatkan input-input (benih,

pupuk, pestisida) organik sehingga aman bagi lingkungan dan kualitas pangan.

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, kekurangan zat besi dan *zinc* (anemia) menjadi di antara penyebab stunting. Penelitian lain menunjukkan bahwa anemia bisa dicegah jika ibu hamil mengkonsumsi sayuran hijau (Hermawan, et al., 2020). Penelitian yang dilakukan Okvitasari et al. (2021) menunjukkan adanya peningkatan hemoglobin pada kelompok ibu hamil yang diberi zat besi dan sayur bayam.

Dalam rangka berkontribusi untuk pencapaian SDGs nomor 2 (*Zero Hunger*) dan program nasional pencegahan stunting, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) program studi Hubungan Internasional Universitas Padjadjaran memberikan pendampingan untuk melakukan pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik dan media tanam untuk menanam sayur-sayuran. Tim PKM Unpad melakukan pengabdian kepada masyarakat RW 22 Desa Cileunyi Kulon, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

Desa Cileunyi Kulon merupakan sebuah desa yang sangat aktif dalam menjalankan berbagai program pemerintah, termasuk di antaranya mendorong warga untuk memanfaatkan pekarangan untuk berternak (budidaya lele dalam ember) dan menanam sayuran di pekarangan. Dengan demikian, pengabdian masyarakat yang dilakukan Tim PKM Unpad sifatnya adalah mendukung dan mengembangkan aktivitas yang sudah berjalan.

Target pendampingan adalah Rukun Warga (RW) 22 yang memiliki banyak potensi, di antaranya telah terbentuk Kelompok Wanita Tani, Bank Sampah, serta memiliki UMKM di berbagai bidang, mulai *fashion*, craft, makanan ringan, dan *catering*. Tim PKM Unpad oleh didampingi mitra Koperasi Wahana Usaha Jaya yang telah berpengalaman dalam melaksanakan pengolahan sampah organik dan *urban farming*. Tim PKM mendampingi warga RW 22 untuk memanfaatkan sampah organik sebagai pupuk dan media tanam sayuran di pekarangan rumah.

Sampah organik memiliki posisi strategis dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan No. 2 (*Zero Hunger*). Sampah organik dapat dikelola secara mandiri oleh warga sehingga dihasilkan pupuk organik dan media tanam. Media tanam ini ditanami sayuran dan buah-buahan yang kaya vitamin dan mineral, termasuk zat besi, yang dibutuhkan dalam penanganan masalah stunting.

Produk yang dihasilkan dari sampah organik juga memberikan keuntungan ekonomi, sehingga memberikan akses yang lebih besar kepada warga untuk mendapatkan makanan yang bergizi. Di antara produk yang dihasilkan melalui pengolahan sampah organik adalah pupuk organik cair dan kompos (sebagian dimanfaatkan sendiri, sebagian dapat dijual); pakan ternak, baik ayam, bebek, atau ikan; budidaya maggot dan kascing.

Potensi besar dari pemanfaatan sampah organik ini menjadi motivasi utama dari pelaksanaan kegiatan PKM Unpad. Di tahap awal (tahun 2022), dilakukan sosialisasi di RW 22 mengenai apa itu kedaulatan pangan, apa tujuan kedaulatan pangan (di antaranya, untuk mencukupi gizi masyarakat sehingga tidak ada lagi kasus kelaparan dan malnutrisi, termasuk stunting), dan bagaimana strategi mencapai kedaulatan pangan, yaitu melalui pengolahan sampah organik dan melaksanakan pertanian organik. Di tahap awal ini, kepada warga dibagikan ember-ember untuk menampung sampah organik, serta komposter untuk mengolah sampah organik tersebut. Selanjutnya adalah tahap pendampingan (tahun 2023), sebagaimana yang akan dijelaskan dalam laporan ini.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan dengan metode PRA (*Participatory Rural Appraisal*) di mana tim berupaya memahami situasi dan kondisi di lokasi PKM dengan cara belajar bersama-sama masyarakat dalam rangka mengetahui, menganalisa, dan mengevaluasi berbagai masalah yang dihadapi. Salah satu prinsip yang diterapkan adalah “prinsip masyarakat sebagai pelaku” yaitu, tim PKM hanya bertindak sebagai fasilitator sedangkan pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh masyarakat secara mandiri (Suwendi, Basir, A. & Wahyudi, J. (ed), 2022). Dalam kegiatan pendampingan ini, karena sebelumnya warga telah diberikan penjelasan mengenai cara pengolahan sampah organik dan pertanian organik, serta telah difasilitasi dengan ember-ember penampung sampah organik, komposter, dan benih sayuran, selanjutnya tim PKM melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan dari kegiatan mandiri warga.

Kegiatan yang dilakukan Tim PKM Unpad formatnya adalah kegiatan yang mengintegrasikan antara pengolahan sampah dan penanaman sayuran (pertanian) organik. Kepada

para warga, selain diberi ember dan komposter untuk mengolah sampah organik, juga diberi benih sayur-sayuran.

Pupuk organik bermanfaat untuk menjadi sumber nutrisi bagi tanaman, penyedia unsur hara bagi tanah dan akan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu, pupuk organik juga akan meningkatkan kekebalan tanaman di hadapan hama penyakit (Salawati, et al 2021).

Hal ini agar aktivitas yang dilakukan dapat lebih dirasakan manfaatnya sehingga warga lebih bersemangat dalam melanjutkan aktivitas ini. Para ibu yang sudah berhasil menanam sayuran merasakan keuntungan dari sisi bahwa mereka dengan mudah bisa mendapatkan sayuran segar gratis dari pekarangan rumahnya.

Metode pembuatan pupuk organik cukup beragam, antara lain dengan menambahkan EM4 (*Effective microorganism 4*), yaitu larutan yang mengandung berbagai jenis bakteri sehingga dapat mempercepat proses pembuatan pupuk (Yuniwati, et al, 2012). Namun, metode pembuatan pupuk organik yang diterapkan di RW 22 adalah metode konvensional dengan menggunakan ember dengan tutup ataupun komposter berupa “ember tumpuk” tanpa tambahan mikroorganisme. Proses penguraian sampah terjadi dengan bantuan larva yang muncul dari sampah itu sendiri, yaitu larva *Hermetia illucens*.

Ember tumpuk adalah dua ember yang ditumpuk. Ember bagian bawah dilubangi (sekitar 5 cm di atas dasar) lalu dipasang keran dispenser. Fungsi ember bawah ini adalah sebagai penampung air lindi, yang kemudian akan diolah menjadi POC. Di atas ember bawah ini ditaruh ember lain yang diberi lubang kecil-kecil di bagian bawahnya. Sampah organik akan ditaruh di ember atas ini, dan air lindinya akan menetes ke ember bawah.

Hasil dan Pembahasan

Dalam pelaksanaan pendampingan ini, tim PKM Unpad melakukan wawancara kepada warga RW 22 yang sebelumnya telah mendapatkan sosialisasi dan fasilitas untuk melakukan pengolahan sampah organik dan penanaman sayuran organik. Wawancara dilakukan untuk mengevaluasi pelaksanaan aktivitas selama ini serta mengetahui hambatan-hambatan yang dihadapi untuk bersama-sama dicarikan solusinya. Dalam proses wawancara (sekaligus berdialog) dengan masyarakat ini,

dilakukan juga diskusi untuk meningkatkan semangat dalam melakukan pengolahan sampah organik dan bertanam sayuran organik. Berikut ini hasil wawancara yang dilakukan.

A. Motivasi

Diskusi mengenai motivasi diperlukan untuk meningkatkan kembali semangat para warga dalam mengelola sampah organik. Salah satu pertanyaan yang disampaikan kepada warga RW 22 adalah motivasi mereka dalam melakukan pemilahan sampah. Ibu N menjawab bahwa motivasinya adalah agar sampah organik di rumahnya, yaitu sisa-sisa makanan, tidak menjadi bau. Bau akan muncul ketika sampah organik dibuang begitu saja di tong sampah bercampur dengan sampah-sampah lainnya. Dengan menyimpan sampah organik di ember penampungan yang memiliki tutup, masalah bau ini akan teratasi. Sementara itu, ibu P dan J menjawab bahwa motivasi mereka adalah menghasilkan pupuk organik yang bisa dipakai untuk tanaman di halaman rumah mereka. Terlebih lagi, mereka merasa mendapatkan keuntungan dari sayur-sayuran yang mereka tanam dengan menggunakan pupuk organik karena mengurangi pengeluaran belanja dapur. Ibu R menjawab lebih jauh lagi, yaitu ingin berkontribusi dalam mengurangi penumpukan sampah organik di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah di Bandung. Sebagaimana banyak diberitakan di media massa, setiap hari hanya sebagian saja sampah di Bandung yang bisa dibawa ke TPA Sarimukti, yaitu sekitar 900-1.000 ton sedangkan sisanya, yaitu sebanyak 300 ton tidak terangkut (Antara News, 2023). Dari total sampah yang terkumpul di Indonesia, rata-rata 28%-nya adalah sampah organik (Dihni, 2022). Dengan demikian, menurut ibu R, jika ia mengelola sampah organik di rumah, ia berperan dalam mengurangi volume sampah organik.

Ibu D mengatakan bahwa sebenarnya sejak lama ia sudah memilah sampah. Sampah sisa-sisa makanan biasanya ia pisahkan lalu ada peternak bebek yang mengambilnya. Namun, setelah mendapatkan edukasi mengenai pemilahan sampah organik untuk menjadi pupuk organik dan media tanam, ia beralih untuk mengolah sampah untuk mendapatkan pupuk bagi tanaman di halaman rumahnya. Sementara itu, Ibu L mengaku sangat mencintai lingkungan sehingga setelah mendapatkan edukasi mengenai pentingnya pemilahan sampah dan pengolahan sampah organik, ia pun melakukannya.



Gambar 1. Suasana sosialisasi pengolahan sampah organik dan pembagian ember di RW 22, dihadiri Ibu Kepala Desa Cileunyi Kulon, Dr. Hj. Nani Rohaeni S.Ag. M.Ag.

B. Kendala yang Dihadapi

Para warga umumnya menyatakan bahwa kendala yang dihadapi adalah bau yang muncul dari sampah organik. Hal ini terjadi karena sampah organik disimpan di ember selama sehari-hari sampai akhirnya mengeluarkan cairan yang merupakan pupuk organik. Namun, bau ini sebenarnya teratasi jika ember ditutup rapat. Karena itulah, ember-ember yang dibagikan kepada warga dalam kegiatan PKM ini adalah ember dengan tutup. Ibu D memberikan solusi atas masalah bau ini, yaitu dengan memilah ulang sampah organik tersebut. Sampah yang berupa sisa-sisa sayuran segar (yang terbuang saat proses memasak) dipisahkan dari sisa-sisa masakan. Sisa sayuran segar dimasukkan dalam ember untuk menghasilkan pupuk organik, sementara sisa-sisa makanan dicampur dengan tanah di halaman rumahnya. Tanah yang bercampur dengan sampah organik akan berproses menjadi media tanam yang sangat subur.

Kendala lain yang dihadapi adalah adanya ibu-ibu yang tidak merasa perlu pupuk organik. Atau, pupuk organik cair (POC) yang dihasilkan terlalu banyak, melebihi kebutuhannya. Solusi yang kemudian disepakati adalah hasil pemilahan sampah organik bisa dikumpulkan di satu lokasi yang memiliki komposter berupa ember tumpuk. Dengan demikian tugas ibu tersebut hanya memilah sampah dan selanjutnya diproses oleh petugas bank sampah. Sedangkan POC yang dihasilkan oleh warga dimanfaatkan bersama dan dibagikan kepada pihak-pihak lain yang membutuhkannya.



Gambar 2. Berdialog dengan warga yang telah melakukan pengolahan sampah organik

Manfaat yang dirasakan warga RW 22 yang melakukan pengolahan sampah organik cukup banyak, yaitu sebagai berikut.

1. Ketika terbentuk kebiasaan untuk memilah sampah organik, di saat yang sama sampah-sampah anorganik pun akan terpisahkan. Sampah anorganik, seperti dus, kemasan plastik, bekas botol minuman, atau kertas, bisa dibawa ke Bank Sampah yang sudah terbentuk di RW 22. Dengan mengantarkan sampah-sampah anorganik ini ke Bank Sampah, warga akan mendapatkan *income*.
2. Mendapatkan pupuk organik cair dan kompos. Untuk warga yang sudah aktif bercocok tanam, adanya POC dan kompos, sangat bermanfaat. Mereka tidak lagi menyiapkan anggaran khusus untuk membeli pupuk tanaman.
3. Warga bercocok tanam secara organik dan sayuran yang dihasilkan memiliki kualitas yang bagus karena terhindar dari pupuk dan pestisida kimia. Sayuran ini merupakan menjadi sumber pangan sehat bagi keluarga, mengandung vitamin dan mineral, terutama zat besi, yang sangat bermanfaat dalam mencegah stunting.
4. Komunitas yang aktif mengelola sampah organik juga bisa saling berbagi satu sama

lain. Misalnya, warga yang lebih aktif dalam bercocok tanam sehingga memerlukan pupuk lebih banyak dapat meminta pupuk dari warga lain; dan diganti dengan hasil sayurannya (barter).

5. Kebersihan lingkungan semakin terjaga karena sampah-sampah organik yang cenderung mengeluarkan bau dan cairan serta mendatangkan lalat dan tikus, tidak lagi memenuhi tong sampah karena telah diolah di rumah-rumah.



Gambar 3. Ibu-ibu warga RW 22 yang telah melakukan pengolahan sampah organik



Gambar 4. Sayuran yang ditanam oleh ibu-ibu warga RW 22 di pekarangan rumah.

Kesimpulan

Upaya pencapaian SDGs nomor 2 (*Zero Hunger*) dan program nasional pencegahan stunting, sangat terkait dengan pertanian berkelanjutan (pertanian organik). Kurangnya pemenuhan gizi masyarakat dapat teratasi dengan mendorong warga mengolah sampah organik dan menanam sayuran secara organik. Atas dasar

pemikiran ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan Tim PKM Prodi HI Unpad memiliki tujuan untuk melakukan pendampingan kepada warga Desa Cileunyi Kulon, khususnya RW 22, agar konsisten melanjutkan pengolahan sampah organik dan penanaman sayuran organik di pekarangan mereka. Warga RW 22 sebelumnya telah diberi sosialisasi dan fasilitas untuk melakukan pengolahan sampah organik dan penanaman sayuran organik. Dalam pendampingan ini, tim PKM melakukan wawancara kepada warga untuk mengevaluasi pelaksanaan aktivitas selama ini serta mengetahui hambatan-hambatan yang dihadapi untuk bersama-sama dicarikan solusinya. Dalam proses wawancara ini ditemukan bahwa warga yang konsisten dalam mengelola sampah organik dan bertanam sayuran organik adalah mereka yang memiliki motivasi lingkungan dan merasakan keuntungan ekonomi dari aktivitas ini.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada segenap pihak yang mendukung kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu Rektor Universitas Padjadjaran yang telah memberikan pendanaan Riset dan Pengabdian dalam skema ALG (*Academic Leadership Grant*), Ira Meliana dari Koperasi Wahana Usaha Jaya sebagai konsultan dalam kegiatan PKM ini, Ibu-Ibu pengurus Bank Sampah RW 22 Desa Cileunyi Kulon, dan Kepala Desa Cileunyi Kulon, Dr. Hj. Nani Rohaeni, S.Ag. M.Ag.

Daftar Pustaka

- Antara News. (2023). 300 ton sampah di Kota Bandung tak terangkut ke TPA tiap hari. Retrieved from <https://megapolitan.antarane.ws.com/berita/227418/300-ton-sampah-di-kota-bandung-tak-terangkut-ke-tpa-tiap-hari>
- Dihni, V.A. (2022). Komposisi Sampah di Indonesia Mayoritas Sisa Makanan. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/08/komposisi-sampah-di-indonesia-mayoritas-sisa-makanan>
- Dewi, E. K., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6-23 Bulan. *Amerta Nutrition*, 1(4), 361–

368.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.2017.361-368>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Retrieved from <https://www.fao.org/documents/card/en/c/c0639en>
- Hermawan, D., Abidin, Z., & Yanti, D. (2020). Konsumsi Sayuran Hijau dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Holistik Jurnal Kesehatan* 14(1), 149-154.
- Kementerian Kesehatan (2022). Angka Stunting Tahun 2022 Turun Menjadi 21,6 Persen. Retrieved from <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/angka-stunting-tahun-2022-turun-menjadi-216-persen/>
- Laili, U., & Andriani, R.A.D., (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks* 5(1)
- Okvitasari, Y., Darmayanti., & Ulfah, M. (2021). Pengaruh Pemberian Zat Besi Dan Sayur Bayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura I. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)* 6(1)
- Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 225-229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.253>
- sdgs.un.org. (n.d.) End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals/goal2>
- Suwendi, Basir, A., & Wahyudi, J. (ed). (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Salawati, Syadik, F., Tony, Masriani, Fatima, S., Nurmala, Sasmita, Y., Nur Hikmah, Henrik, & Ende, S. (2021). PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA METODE EMBER TUMPUK MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PADAT. *Jurnal Abditani*, 4(3), 149-153. <https://doi.org/10.31970/abditani.v4i3.160>
- Yuniwati, M., Iskarima, F., & Padulemba, A. (2012). Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Dengan Cara Fermentasi Menggunakan Em4. *Jurnal Teknologi*, 5(2), 172-181.