

PENDAMPINGAN PENGELOLAAN SAMPAH SERBAGUNA AKAN KEHIDUPAN (LAMPAH SAE)

Marsum^{*)1)}, Nur Hilal²⁾, Sugeng Abdullah³⁾, Fauzan Ma'ruf⁴⁾

^{1, 2, 3, 4)} Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl Raya Baturraden Km 12, Karangmangu, Baturraden, Banyumas

Abstrak

Pengelolaan sampah yang selama ini dilakukan belum sampai pada tahap pengurangan dan pengolahan sampah sehingga timbul sampah yang dihasilkan belum dapat dikurangi. Dengan program 3R pengelolaan sampah melalui program LAMPAH SAE yang dilakukan lebih difokuskan pada tahap pengurangan dan pengolahan sampah, sehingga pengelolaan sampah secara terpadu dapat diwujudkan dengan menitik beratkan penanganan sampah dari rumah tangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Pandak, Kecamatan Baturraden, Banyumas. Metode: pengabdian ini dilakukan melalui sosialisasi dan pendampingan kepada perwakilan masyarakat. Kegiatan dengan melakukan praktik-stimulan komposting. Kegiatan pengabdian telah memberikan perubahan terhadap pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah melalui pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti membuat kompos dengan menggunakan metode komposting, masyarakat dibekali bahan stimulus dengan *plenter bag*. Stimulan ini diharapkan menjadi tindak lanjut kegiatan pengabdian. Akhir proses pendampingan pengabdian dilakukan dengan monitoring pemanfaatan dan pemanenan kompos pada *planter bag*. Adanya pendampingan tentang sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos ini, telah menunjukkan bahwa kegiatan komposting ini telah mengurangi volume sampah rumah tangga yang sekarang ini. Dan sebagai saran bahwa kegiatan pemanfaatan ini dapat diterapkan secara maksimal seiring bertambahnya jumlah penduduk.

Kata Kunci: *Komposting; Pendampingan; Pengelolaan; Sampah rumah tangga.*

Abstract

[EMPOWERMENT MULTIPURPOSE WASTE MANAGEMENT FOR LIFE (LAMPAH SAE)] Waste management that has been carried out has not reached the stage of waste reduction and processing so that the generated waste generation cannot be reduced. With the 3R program, waste management through the LAMPAH SAE program is more focused on the waste reduction and processing stage, so that integrated waste management can be realized by emphasizing waste handling from households. This community service activity was carried out in Pandak Village, Baturraden District, Banyumas. Method: This community service is carried out through socialization and assistance to community representatives. Activities by doing composting stimulant practices. Community outreach activities have changed people's knowledge about waste management through the use of household waste into something useful such as making compost using the composting method, the community is equipped with stimulus materials with *plenter bags*. This stimulant is expected to be a follow-up to community service activities. The end of the community assistance process is carried out by monitoring the utilization and harvesting of compost in planter bags. The assistance on household waste into compost has shown that this composting activity has reduced the current volume of household waste. And as a suggestion that this utilization activity can be applied optimally as the population increases.

Keywords: *Composting; Mentoring; Management; Household waste.*

1. Pendahuluan

Sampah merupakan masalah yang masih sulit untuk diselesaikan dalam lingkungan masyarakat (Hernita Pasongli, 2023). Permasalahan sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang memerlukan penanganan serius, tidak hanya di Indonesia saja, tapi di seluruh dunia. Bahkan sampah

^{*)} Correspondence Author (Marsum)
E-mail: marsumrahma@gmail.com

dapat dikatakan sebagai masalah kultural karena dampaknya terkena pada berbagai sisi kehidupan, Pengertian sampah menurut WHO adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Amir, Guspianto, & S, 2019). Produksi sampah yang terus menerus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah. Secara umum sampah dibagi menjadi tiga jenis, yaitu sampah organik/basah, sampah anorganik/kering, dan sampah berbahaya.

Persampahan merupakan masalah yang tidak dapat diabaikan, karena di dalam semua aspek kehidupan selalu dihasilkan sampah. Sampah akan terus bertambah seiring dengan banyaknya aktifitas manusia yang disertai dengan semakin besarnya jumlah penduduk. Pengelolaan sampah meliputi pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir. Syarat yang harus terpenuhi dalam pengelolaan sampah ialah tidak mencemari udara, air dan tanah, tidak menimbulkan bau (segi estetis), tidak menimbulkan kebakaran dan lain sebagainya. Sehingga jelas bahwa pentingnya dalam pengelolaan sampah, karena melihat perkembangan waktu yang senantiasa diiringi dengan pertambahan penduduk yang berdampak terhadap jumlah timbulan sampah yang semakin meningkat sementara lahan yang ada tetap.

Sanitasi lingkungan merupakan usaha-usaha pengawasan terhadap semua faktor yang ada dalam lingkungan fisik yang memberi pengaruh baik atau memberi pengaruh buruk terhadap kesehatan, fisik, mental, dan kesejahteraan sosial (Puspitawati & Sulistyarini, 2013). Pengaruh lingkungan rumah terhadap kegiatan sehari-hari tidaklah secara langsung. Lingkungan yang kelihatannya tidak memiliki potensi bahaya ternyata dapat menimbulkan gangguan kesehatan penghuninya. Termasuk di antaranya permasalahan yang timbul akibat sampah yang tidak dikelola dengan benar. Secara garis besar, kegiatan di dalam pengelolaan sampah meliputi pengendalian timbulan sampah, pengumpulan sampah, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir. Keterpaduan di sini adalah suatu bentuk transformasi pendekatan ekosistem ke dalam penyelenggaraan sistem pemerintahan. Berdasarkan Undang-Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Desa Pandak merupakan salah satu Desa Binaan dari Prodi Sarjana Terapan Prodi Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Semarang. Desa ini terletak di Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. Desa Pandak belum optimal dalam pengelolaan sampah dilihat dari segi. Banyaknya sampah yang terbuang dan dalam kondisi tercampur. Permasalahan yang ada saat ini adalah pengelolaan sampah yang belum optimal dilakukan oleh masyarakat Desa Pandak sesuai pedoman umum tugas pembantuan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga kepada desa dalam wilayah Kabupaten Banyumas (Bupati Banyumas, 2018). Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya-upaya yang mendukung tercapainya pengelolaan sampah yang baik di tingkat desa, salah satunya dalam sektor pendidikan melalui peningkatan kader kesehatan desa dan perwakilan warga. Sekolah merupakan jenjang pendidikan paling dasar dari pendidikan formal di Indonesia. Sehingga, secara tidak langsung, pembentukan karakter anak-anak di Indonesia terjadi pada jenjang ini. Diharapkan dengan adanya program tersebut akan menanamkan kebiasaan pengelolaan sampah terutama memilah sampah dan penerapan 3R dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menularkan kebiasaan tersebut ke keluarga.

2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan berupa pembinaan, keterampilan dan pemberian materi serta demonstrasi kepada peserta. Kegiatan ini dilakukan selama 4 (bulan) bulan mulai dari perencanaan, pelaksanaan pelatihan hingga pembuatan dan presentasi laporan kegiatan. Berikut uraian tahapan kegiatan yang dilakukan pada Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode Komposting di Desa Pandak, Kecamatan Baturraden, Banyumas. Narasumber adalah dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan beserta Tim Pengabmas dan praktisi pengelolaan sampah domestik Kabupaten Banyumas dengan dibantu oleh mahasiswa sebagai panitia pendukung.

Kegiatan pengabmas ini dikemas dalam upaya pemanfaatan dan pengelolaan sampah serbaguna akan kehidupan (LAMPAH SAE). Upaya pengabmas LAMPAH SAE mengedepankan kegiatan dalam rumah tangga sebelum menjadi sampah, dan mengolah sampah menjadi sesuatu yang memiliki manfaat maupun nilai ekonomis. Khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Pandak, Kecamatan Baturraden, Banyumas. Masyarakat yang diundang dalam kegiatan pelatihan ini warga desa khususnya ibu-ibu anggota PKK perwakilan masing-masing dusun sebanyak 30 orang. Pendampingan awal dilakukan dengan cara membagikan kuesioner yang berhubungan dengan materi kegiatan,

pemberian alat komposter berupa *plenter bag*. Sebagai tindakan evaluasi pendampingan adalah peninjauan dan melakukan pemanenan kompos dalam rentang 1 bulan berikutnya.

Metode *Upaya kegiatan komposting* merupakan teknik menghasilkan kompos yang digunakan sebagai pupuk maupun penguat struktur tanah. Komposting digunakan untuk mempercepat proses degradasi bahan organik dengan bantuan mikroba. Secara alami, komposting berlangsung cukup lama, biasanya 3 sampai 4 bulan. Sampah organik secara alami akan mengalami peruraian oleh berbagai jenis mikroba, binatang yang hidup di tanah, enzim dan jamur. Proses peruraian ini memerlukan kondisi tertentu, yaitu suhu, udara dan kelembaban.

Makin cocok kondisinya, makin cepat pembentukan kompos, dalam 4-6 minggu sudah jadi. Apabila sampah organik ditimbun saja, baru berbulan-bulan kemudian menjadi kompos. Dalam proses pengomposan akan timbul panas karena aktivitas mikroba. Ini pertanda mikroba pengurai bahan organik dan merubahnya menjadi kompos. Suhu optimal untuk pengomposan dan harus dipertahankan adalah 45°C - 65°C. Jika terlalu panas harus dibolak-balik, setidaknya-tidaknya setiap 7 hari.

Untuk mempercepat komposting, diperlukan adanya perlakuan khusus, seperti penggunaan bioreaktor khusus, campuran bahan organik, dan sumber mikroba pengurai. Sumber mikroba pengurai bisa kita buat sendiri dengan cara mencampurkan 1 liter air, tempe, serutan gula merah dan fermipan (pengembang roti) kedalam satu wadah. Selain menggunakan tempe, pembuatan mikroba pengurai dapat juga menggunakan nasi dan terasi yang dicampurkan. Setelah dicampurkan jadi satu, kemudian ditutup rapat dan didiamkan selama 4 sampai 5 hari. Setelah 4 sampai 5 hari, air tersebut bisa kita jadikan sumber mikroba pengurai agar kumpulan sampah rumah tangga yang dikumpulkan tersebut lebih cepat proses penguraiannya.

Komposting dapat dilakukan dalam skala besar maupun rumah tangga. Komposting skala rumah tangga menggunakan drum khusus yang didesain untuk menampung sampah rumah tangga dengan metode komposting. Adapun keuntungan komposting skala rumah tangga yaitu: tidak membutuhkan lahan yang luas; tidak menghasilkan bau yang mengganggu; mudah dilakukan dan kualitas kompos lebih baik. Dalam komposting perlu adanya upaya menghindari memasukkan cangkang telur, daging, dan tulang karena akan memperlambat proses pengomposan dan menimbulkan bau busuk. Beberapa jenis komposter yaitu komposter tertanam; komposter dengan aerator; komposter takakura; dan komposter tanpa aerator.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pengolahan sampah rumah tangga dengan menggunakan metode komposting dilaksanakan secara informal secara sistematis dan terstruktur. Peserta yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 30 ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri. Tujuan dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan memberdayakan masyarakat tentang pengelolaan sampah. Kegiatan dilaksanakan dengan membagikan *handout* yang berkaitan dengan materi (tata cara pemanfaatan sampah rumah tangga dengan menggunakan metode komposting) dan penyampaian materi oleh Tim Pengabmas beserta Praktisi pengelolaan sampah domestik Kabupaten Banyumas dan dibantu juga tim mahasiswa.

Pelaksanaan pendampingan diawali dengan pembagian kuesioner dilanjutkan dengan pemberian materi serta demonstrasi. Diharapkan masyarakat yang terlibat dapat mempraktikkan juga cara pembuatan pupuk kompos dengan sampah rumah tangga yang setiap hari nya, dengan hal tersebut peserta dibekali *plenter bag* untuk praktek komposting dirumah masing-masing. Manfaat lain yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah pertama, sebagai wahana untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan khalayak sasaran dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting. Kedua, untuk memberikan alternatif pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Pandak, yang secara tidak langsung juga memberdayakan masyarakat untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos yang selanjutnya dapat untuk pupuk tanaman ataupun dijual.



Gambar 1. Foto Bersama tim pengabmas dengan peserta pendampingan pengelolaan sampah (rumah tangga) serbaguna akan kehidupan (LAMPAH SAE)

Disampaikan materi oleh praktisi pengelolaan sampah domestik Bambang Muharyono, bio aktifator EM 4 digunakan untuk mempercepat pengomposan dan dapat menghilangkan bau akibat penguraian sampah. Saat sesi materi juga dilengkapi dengan praktek pembuatan kompos starter. Bahan kompos *starter* yang digunakan pada kegiatan ini dianjurkan berupa pupuk kandang atau kompos yang sudah jadi, agar proses pengomposan lebih cepat terlaksana, seperti yang dilaporkan oleh Sahwan (2011) Kompos matang/ *starter* digunakan untuk menstimulir kerja komposter yang digunakan dalam menguraikan bahan organik yang dijadikan bahan kompos. Kompos yang baik akan mengalami penyusutan hampir 50% dari berat semula, dan tetap lembab (Setyaningsih, 2017).



Gambar 2. Penyampaian materi dan pendampingan oleh praktisi pengelolaan sampah dalam pendampingan pengelolaan sampah serbaguna akan kehidupan (LAMPAH SAE)

Penyampaian materi oleh tim pengabmas dengan berbagai macam metode pengelolaan sampah yang bisa dilakukan pada skala lingkungan rumah tangga, seperti penggunaan composting tanah sampai dengan komposter pada media terbatas.



Gambar 3. Materi pengomposan dengan beberapa metode dalam pengabmas pendampingan pengelolaan sampah serbaguna akan kehidupan (LAMPAM SAE)

Sebagai tindak lanjut, dalam pendampingan ini, tim pengabmas memberikan planter bag sebagai bentuk praktikan lanjut yang dilakukan di rumah masing-masing. Selain itu, harapan pemberian *plater bag* dapat mengentaskan masalah pembuangan sampah dan dapat mempengaruhi Masyarakat disekitarnya/ sebagai pioneer di lingkungan desa pandak.



Gambar 4. Pembagian planter bag dalam tindaklanjut pengabmas pendampingan pengelolaan sampah serbaguna akan kehidupan (LAMPAM SAE)

Evaluasi pada akhir pengabmas yakni bahwa awal pelatihan peserta belum banyak mengetahui mengenai tujuan atau manfaat ya?(sesuaikan) mengikuti pelatihan (13,33% yang menjawab benar) dan bioaktivator EM4 (10% yang menjawab benar), Cukup banyak yang mengetahui tentang bahan kompos, metode pengomposan, lokasi pengomposan dan kesediaan alat pengomposan (33,3 s.d 86,67% peserta menjawab benar), sedangkan untuk manfaat limbah rumah tangga, manfaat pupuk kompos lebih banyak lagi peserta yang tahu (93,33% peserta menjawab benar). Peningkatan pengetahuan terlihat sangat tinggi pada komponen mengikuti pelatihan, bioaktivator EM 4 sebesar 86,67.

Kegiatan yang dilakukan meningkatkan pengetahuan peserta seperti yang tercantum pada Tabel 1. Peningkatan yang terjadi berkisar antara 4% - 89%, peningkatan yang beragam sesuai dengan pengetahuan peserta dan keseriusan peserta dalam menyimak penjelasan yang diberikan. (Suprpto, 2017) melaporkan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penanganan limbah menjadi sesuatu yang bermanfaat perlu sosialisasi yang berkesinambungan. (Suhastyo, 2017) melaporkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta dan peningkatan ketrampilan dalam memanfaatkan bahan organik menjadi kompos.

Akhir sesi pendampingan dilakukan proses evaluasi dengan pembagian kuesioner, sebagai tersaji pada tabel 1:

Tabel 1. Evaluasi kegiatan pengabdian dalam pendampingan pengelolaan sampah serbaguna akan kehidupan (LAMPAH SAE) (N=30)

| Kuesioner Evaluasi Pengetahuan | Peserta menjawab benar | | | | Peningkatan | |
|--|------------------------|-------|---------|--------|-------------|-------|
| | Awal | | Sesudah | | n | % |
| | n | % | n | % | n | % |
| Mengikuti pelatihan | 4 | 13,33 | 30 | 100,00 | 26 | 86,67 |
| Manfaat limbah rumahtangga | 28 | 93,33 | 30 | 100,00 | 2 | 6,67 |
| Manfaat pupuk kompos | 28 | 93,33 | 30 | 100,00 | 2 | 6,67 |
| Bahan kompos | 20 | 66,67 | 28 | 93,33 | 8 | 26,67 |
| Bioaktifator EM 4 | 3 | 10,00 | 29 | 96,67 | 26 | 86,67 |
| Ciri-ciri kompos matang | 10 | 33,33 | 29 | 96,67 | 19 | 63,33 |
| Metode pengomposan | 26 | 86,67 | 30 | 100,00 | 4 | 13,33 |
| Lokasi pengomposan | 24 | 80,00 | 30 | 100,00 | 6 | 20,00 |
| Kesediaan alat/ peralatan untuk pembuatan kompos | 26 | 86,67 | 28 | 93,33 | 2 | 6,67 |
| Rata-rata | 18,78 | 62,59 | 29,33 | 97,78 | 10,56 | 35,19 |

Dari kegiatan pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa masih banyak masyarakat desa yang belum mengikuti sosialisasi pengelolaan sampah anorganik dan sampah organik, ataupun sampah yang bisa cepat diurai maupun tidak bisa terurai. Selain itu, masyarakat juga masih tidak tahu manfaat yang dihasilkan dari pengelolaan sampah dengan benar yang bisa menambah nilai ekonomis. Pengetahuan masyarakat tentang sampah sudah baik, peserta bisa melihat peluang yang dihasilkan dari menumpuknya tumpukan sampah rumah tangga yang semakin hari semakin banyak.

Peran masyarakat dalam pengelolaan sampah diperlukan tidak hanya sebatas membuang sampah di tempat yang seharusnya, namun diharapkan termasuk juga pengolahan sampah yang memberikan manfaat kembali bagi masyarakat itu sendiri (Dewi, Y.S, 2012). Dalam hal ini sebagai salah satu bentuk tanggung jawab dosen dalam melaksanakan Tridarma perguruan Tinggi, maka perlu diadakan pengabdian pada masyarakat berupa pendampingan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode sederhana, yaitu komposting. Menurut Cundari, L, et al (2019), tingkat pengetahuan warga terhadap pengelolaan sampah secara umum masih relatif kecil, secara rata-rata hanya 48%. Hal ini dipengaruhi oleh pendidikan warga yang tingkat dasar (SD) mencapai 48%. Untuk pengalaman warga dalam mengelola sampah sudah cukup baik, yaitu sebanyak 93%.

Tahapan pemilahan dalam pendampingan masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan pemahaman berikut:

a. Sampah Padat (Anorganik)

Sampah anorganik adalah sampah yang terdiri atas bahan-bahan anorganik. Sebagai contoh bahan-bahan anorganik adalah bahan logam, plastik, kaca, karet, dan kaleng. Sifat sampah anorganik adalah tahan lama dan sukar membusuk. Sampah ini tidak mudah diuraikan oleh mikroorganisme tanah. Apabila dibuang sembarangan, sampah anorganik dapat menimbulkan pencemaran tanah.

b. Sampah Basah (Organik)

Sampah organik adalah sampah yang terdiri atas bahan-bahan organik. Sifat sampah organik adalah tidak tahan lama dan cepat membusuk. Biasanya sampah jenis ini berasal dari makhluk hidup. Contohnya adalah sayur-sayuran, buah-buah yang membusuk, sisa nasi, daun, dan sebagainya. Sampah organik mudah diuraikan mikroorganisme tanah. Hanya saja jenis sampah akan menimbulkan bau kurang sedap jika tidak dikelola dengan baik, sedangkan sampah yang dikelola berdasarkan Undang-undang No 18 tahun 2008, terdiri dari: sampah rumah tangga; sampah sejenis sampah rumah tangga; serta sampah spesifik. Sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Jenis sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/ atau fasilitas lainnya. Sampah spesifik yaitu meliputi:

- a. sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun;
- b. sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun;
- c. sampah yang timbul akibat bencana;

- d. puing bongkaran bangunan;
- e. sampah yang secara teknologi belum dapat diolah;
- f. sampah yang timbul secara tidak periodik.

Beberapa teknik yang digunakan untuk pengelolaan sampah antara lain sampah diolah menjadi kompos yaitu menimbun sampah di tanah untuk jangka waktu tertentu hingga membusuk; sampah digunakan sebagai makanan ternak, umumnya sampah dari sayur dan buah di pasar tradisional; metode *landfill* yaitu membuang dan menumpuk sampah di tanah yang rendah pada area terbuka; metode *sanitary landfill* yaitu menutup sampah dengan diuruk tanah; metode *pulverisation* yaitu metode membuang sampah langsung ke laut lepas setelah dihancurkan menjadi potongan-potongan kecil; serta metode *incineration* yaitu pembakaran sampah baik dengan cara sederhana maupun modern.

Monitoring lanjutan dalam pengabmas Masyarakat melalui pendampingan pengelolaan sampah ini berupa pemantauan dan pemanenan kompos di rumah peserta pengabmas.



Gambar 5. Proses pemantauan komposter di rumah warga peserta pengabmas dalam pendampingan pengelolaan sampah serbaguna akan kehidupan (LAMPAH SAE) bersama tim mahasiswa

Upaya pengelolaan sampah dengan membuatnya menjadi kompos merupakan salah satu dari pola hidup hijau dan penerapan usaha “dari alam untuk alam” yang dapat kita laksanakan adalah mengelola sampah organik rumah tangga, dengan membuatnya menjadi kompos. Kompos adalah pupuk yang dibuat dari sampah organik. Pembuatannya tidak terlalu rumit, tidak memerlukan tempat luas dan tidak memerlukan banyak peralatan dan biaya. Hanya memerlukan persiapan pendahuluan, setelah rutin dilakukan tidak merepotkan karena telah menjadi kebiasaan. Selain mengurangi masalah pembuangan sampah, kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sendiri, tidak perlu membeli.

- a. Pilahkan sampah organik (sampah dapur dan halaman) dan sampah non organik, komposisi terbesar dari sampah rumah tangga sekitar 70% sebenarnya adalah sampah organik dan ini bisa ditahan di rumah, dan diolah menjadi kompos. Jenis sampah organik yang bisa diolah menjadi kompos itu adalah sampah sayur baru, sisa sayur basi, tapi ini harus dicuci dulu, peras, lalu buang airnya. Sisa nasi, sisa ikan, ayam, kulit telur, sampah buah dan sampah organik lain. Dalam keadaan terpotong-potong, tidak termasuk kulit buah yang keras seperti kulit salak.
- b. Sampah anorganik yang tidak bisa diolah: kaleng, kaca dan sejenisnya.

Kompos berguna untuk memperbaiki struktur tanah, zat makanan yang diperlukan tumbuhan akan tersedia (Harlis et al, 2019). Mikroba yang ada dalam kompos akan membantu penyerapan zat makanan yang dibutuhkan tanaman. Tanah akan menjadi lebih gembur. Tanaman yang dipupuk dengan kompos akan tumbuh lebih baik. Pengomposan merupakan salah satu alternatif pengolahan limbah padat organik (*organic solid waste*) yang dapat diterapkan di Indonesia, mengingat bahan baku terutama sampah perkotaan (*municipal waste*) tersedia berlimpah, dan teknologi tepat guna untuk proses pengomposan pun telah cukup dikuasai.

4. Simpulan dan Saran

Sisi kepentingan lingkungan, pengomposan dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pemrosesan Sampah Terpadu 3R (TPST3R) dan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), karena sebagian di antaranya khususnya sampah padat organik dapat dimanfaatkan ulang dan diolah menjadi kompos. Dari sisi ekonomi, pengomposan sampah padat organik mengandung arti bahwa barang yang semula

tidak memiliki nilai ekonomis dan bahkan memerlukan biaya yang cukup mahal untuk menanganinya serta akhir-akhir ini sering menimbulkan masalah sosial, ternyata dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis cukup menjanjikan.

Diharapkan dengan adanya pelatihan bagi ibu-ibu PKK dan warga perwakilan dusun-dusun di desa Pandak tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting yang dikemas dalam paket pengabdian masyarakat oleh Tim Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Semarang, dapat ditularkan kepada masyarakat lain di lingkungan sekitarnya sehingga akan sangat membantu dalam menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi volume sampah yang dibuang ke lingkungan, menyuburkan tanaman di pekarangan/ lingkungan, dan peningkatan kesehatan lingkungan maupun masyarakat. Bagi pelaksana pengabmas berikutnya agar dilakukan pemantauan berkala untuk melihat kelestarian program pengabmas yang telah dilakukan ini, sehingga dapat dilakukan pengabmas pemeliharaan dari hasil kegiatan maupun program yang telah berjalan serta memberikan manfaat yang dapat dirasakan dalam waktu sekarang seterusnya.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang sebagai instansi pendanaan kegiatan pengabmas, beserta segenap tim pengabmas yang mendukung telaksananya kegiatan. Apresiasi dan penghargaan tinggi kepada masyarakat Desa Pandak, Kecamatan Baturraden, Banyumas yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabmas. dan menyampaikan apresiasi kepada tim mahasiswa yang telah membantu kelancaran kegiatan pengabmas.

6. Daftar Pustaka

- Amir, A., Guspianto, G., & S, O. L. (2019). Pengelolaan Sampah Berbasis Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Komposting Takakura Di Kota Jambi. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*, 1(1), 8-18. <https://doi.org/10.22437/jssm.v1i1.8232>
- Angeliana, D. (2016). Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Melalui Sosialisasi Persampahan dan Rumah Sehat di Permukiman Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Desa Neglasari, Tangerang. *Jurnal Abdimas*, 2(2), 12-17.
- Bupati Banyumas. (2018). *Peraturan Bupati Banyumas Nomor 54 Tahun 2018*.
- Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., & Bahrin, D. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 5-12. <https://doi.org/10.36706/jtk.v25i1.14>.
- Darmawati. (2015). Efektivitas Berbagai Bioaktivator Terhadap Pembentukan Kompos Dari Limbah Sayur Dan Daun. *J. Dinamika*, XXX(2), 93-100.
- Dewi, Y.S. (2012). Pengolahan Sampah Skala Rumah Tangga Menggunakan Metode Komposting. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S*, 8(2).
- Harlis H., Yelianti, U., Budiarti S.R., & Hakim, N. (2019). Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura sebagai Solusi Penanganan Sampah di Lingkungan Kost Mahasiswa. *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1-8.
- Hernita Pasongli, R. S. (2023). *Sosialisasi dan Demonstrasi Pengelolaan Sampah Berbasis Sekolah Dengan Pendekatan Takakura*.
- Oktiawan, W & Amalia, S. (2012). Pengaruh Kondisi Sistem Drainase, Persampahan Dan Air Limbah Terhadap Kualitas Lingkungan (Studi kasus Kelurahan Kuningan Kecamatan Semarang Utara), *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 9(1), 41-50. <https://doi.org/10.14710/presipitasi.v9i1.41-50>.
- Puspitawati, N., & Sulistyarini, T. (2013). Sanitasi Lingkungan yang Tidak Baik Mempengaruhi Status Gizi pada Balita. *Jurnal STIKES*, 6(1), 74-83.
- Sahwan, F. L., dan Wahyono, S. (2011). Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga Yang Dibuat Dengan Menggunakan "Komposter" Aerobik. *J. Teknik Lingkungan*, 12(3), 233-240.
- Setyaningsih, E., Astuti, D. S., Astuti, R., Biologi, D. P., & Surakarta, U. M. (2017). Kompos Daun Solusi Kreatif Pengendali Limbah. *J. Bioeksperimen*, 3(2), 45-51.
- Suparmi., Khotimah, N., Sumunar, D.R.S., Sudarsono, A., Setyawati, S. (2013). *Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode Komposting di Desa Banyurejo Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman*. Laporan Kegiatan PPM. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Suprpto, P. K., Ali, M., dan Nuryadin, E. (2017). Program Pengenalan Dan Sosialisasi Penerapan Teknologi Olah Sampah Organik Rumah Tangga (Osama) Di Kampung Jati Kabupaten Ciamis. *J. Pengabdian Siliwangi*, 3(1), 180-186.
- Widiyaningrum, P. (2015). Efektivitas Proses Pengomposan Sampah Daun Dengan Tiga Sumber Aktivator Berbeda. *J.Rekayasa*, 13(19), 107-113.