SOSIALISASI DAN DEMONSTRASI PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN METODE TAKAKURA

Wika Atro A[1*], Michael[2], Mutiara Fajar[3], Pralestika D.K[4], Rahma Yanda[5]

Program Studi Teknik Kimia Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan
Jl. Terusan Rya Cudu Way Huwi Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35365
Penulis Korespodensi : atro.auriyani@tk.itera.ac.id

Abstrak

Salah satu isu penting lingkungan di provinsi Lampung saat ini adalah pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh banyaknya timbunan sampah. Menurut data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) periode 2017-2018, timbunan sampah terbesar menurut sumber sampah di Provinsi Lampung berasal dari sampah rumah tangga yaitu sebesar 72,98% sedangkan komposisi sampah didominasi oleh sisa-sisa makanan. Pertumbuhan sampah rumah tangga meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi. Desa Way Huwi, Kecamatan Jati Agung merupakan salah satu desa di Kecamatan dengan pertumbuhan penduduk tinggi yaitu sekitar 9,51% dan menduduki posisi kedua setelah Natar.pengelolaan sampah di Desa way Huwi. Pengelolaan sampah di Desa Way Huwi masih berupa pengumpulan akhir di TPA, namun fasilitas TPA masih berupa open dumping yang memicu masalah lingkungan lain seperti polusi udara, kebakaran, longsor, penurunan kesehatan warga, pencemaran air, dan lain lain. Selain itu, warga Desa Way Huwi yang sebagian besar memiliki lahan yang luas dan terbuka biasanya membakar sampah rumah tangga yang menyebabkan permasalahn lingkungan lainnya. Metode Takakura adalah salah satu metode yang sederhaa dan murah untuk mengolah sampah organik rumah tangga. Melalui sosialisasi dan demonstrasi berkelanjutan pengelolaan sampah dengan metode Takakura di Desa Way Huwi diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan limbah organik rumah tangga sebagai pupuk kompos, mengingat sebagian besar mata pencarian penduduk Desa way Huwi berada di sektor pertanian dan Perkebunan. Setelah diadakan sosialisasi dan demonstrasi pengelolaan sampah organik di desa Way Huwi, pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah dirumah tangga meningkat dan 87% masyarakat akan memisahkan sampah organik dan anorganik serta antusias untuk mengikuti kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema yang lainnya.

Kata kunci*: organik; sampah; takakura*

1, Pendahuluan

Pengertian sampah menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yaitu sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi-padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Masalah mengenai sampah masih menjadi salah satu isu penting dan merupakan penyebab pencemaran lingkungan di berbagai daerah termasuk di Provinsi Lampung. Menurut data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) periode 2017-2018, timbulan sampah terbesar menurut sumber sampah di Provinsi Lampung berasal dari sampah rumah tangga yaitu sebesar 72,98%. Sedangkan komposisi sampah didominasi oleh sisa-sisa makanan seperti yang terlihat pada Gambar 2 (SIPSN, 2018).

Secara umum, sebagai kabupaten yang sedang berkembang, tingkat layanan sampah pada tahun 2012 baru mencapai 26,94 %, khususnya untuk kawasan perkotaan Kalianda (SIPPa CIPTA KARYA, 2012). Dengan kondisi kabupaten yang terus berkembang serta diiringi dengan laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat maka tingkat layanan sampah ini belum cukup untuk mengakomodir sampah yang ditimbulkan. Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah merupakan salah satu kecamatan yang memiliki laju pertumbuhan penduduk tinggi yaitu 9,51% pada tahun 2010-2015. Seiring dengan

pertambahan penduduk, maka volume sampah akan semakin meningkat. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Dusun di Desa Way Hui Kecamatan Jati Agung, yang merupakan Mitra pada Program PKM ini, didapatkan informasi bahwa penanganan sampah di daerahnya berupa mengumpulkan sampah untuk kemudian diangkut oleh truk sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Natar (SIPPa CITRA KARYA, 2012). Sampah diangkut seminggu dua kali dengan iuran sampah sebesar Rp. 25.000,- per bulan per rumah. Namun, fasilitas TPA masih berupa open dumping, yaitu pembuangan atau penumpukan sampah di area terbuka, yang akan memicu masalah lingkungan lain seperti polusi udara, kebakaran, longsor, penurunan kesehatan warga, pencemaran air, dan lain-lain. Selain itu, warga Desa Way Hui yang memiliki area terbuka biasanya membakar sampah mereka yang juga menjadi salah satu penyebab pencemaran lingkungan.

Oleh karena itu perlu adanya partisipasi aktif baik dari hulu maupun hilir oleh berbagai pihak, termasuk usaha warga/ masyarakat untuk mengelola sampah rumah tangga dengan baik, terutama sampah rumah tangga berupa sisa makanan (sampah organik). Sosialisasi berkelanjutan mengenai sampah dan upaya yang dapat dilakukan dalam mengelolanya secara mandiri diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dari permasalahan-permasalahan tersebut di atas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mitra, yaitu Kepala Dusun Desa Way Huwi, permasalahan dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan warga terhadap jenis sampah, sumbernya, dan kendala atau isu yang dihadapi di Kabupaten Lampung Selatan dalam penanganan sampah dapat menambah pengetahuan warga.
2. Belum berubahnya pola pikir atau kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengolah sampah rumah tangganya.
3. Minimnya pengetahuan warga mengenai cara pengolahan sampah organik yang mudah, aman, dan bermanfaat bagi lingkungan.

Berdasarkan permasalahan mitra, maka solusi yang ditawarkan berupa sosialisasi dalam bentuk presentasi yang memaparkan topik-topik mengenai jenis sampah, sumbernya, dan kendala atau isu yang dihadapi di Kabupaten Lampung Selatan dalam penanganan sampah serta demonstrasi mengenai Metoda *Takakura* sebagai salah satu alternatif pengolahan sampah organik rumah tangga.

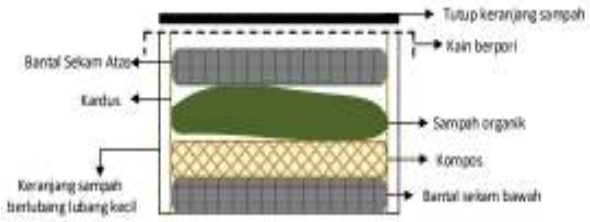
2. Bahan dan Metode

Kegiatan Sosialisasi Dan Demonstrasi Pengelolaan Sampah Dengan Metode *Takakura* dilakukan pada hari Minggu, 25 Oktober 2020 di rumah Kepala Dusun Way Huwi, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. Kegiatan diikuti oleh warga RT. 06 Desa Way Huwi. Pelaksana kegiatan merupakan dosen TIM PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) Institut Teknologi Sumatera (ITERA) yang dibantu oleh 3 orang mahasiswa program studi Teknik Lingkungan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi pengenalan jenis sampah, sumber sampah, kendala dalam penanganan sampah serta pengolahan sampah organik rumah tangga dengan metode *Takakura*. Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pengelolaan sampah organik dengan metode *Takakura*. Pemahaman warga dievaluasi melalui *pre-test* diawal kegiatan dan *post-test* diakhir kegiatan.

Alat demonstrasi berupa keranjang *Takakura.* Keranjang *Takakura* terdiri dari keranjang berbentuk balok yang berlubang teratur, kardus bekas, 2 buah bantal sekam, kompos yang sudah jadi (bibit kompos) serta bahan sampah organik yang akan dijadikan kompos. Bantal sekam telah dibuat beberapa hari sebelumnya berupa bahan karung goni yang diisi dengan dedak. Bantal sekam berfungsi menyerap cairan yang dihasilkan dari proses fermentasi sampah organik. Sampah organik yang digunakan diutamakan berasal dari sumber nabati (sampah sayur dan buah). *Starter* EM4 digunakan sebagai aktivator dalam pembuatan kompos ini.

Kegiatan demonstrasi diawali dengan penyusunan alat dan bahan menjadi keranjang *Takakura* (Gambar 1). Penyusunan diawali dengan melapisi dinding keranjang menggunakan kardus bekas. Satu bantal sekam kemudian diletakkan di dasar keranjang. Bibit kompos, *starter* EM4, dan sampah organik dicampurkan secara merata terlebih dahulu sebelum dimasukkan diatas bantal sekam dasar. Campuran bahan yang sudah jadi (sampah organik) kemudian ditutup dengan bantal sekam kedua. Kemudian, mulut keranjang ditutup dengan kain hitam berpori, dan keranjang ditutup menggunakan penutupnya.

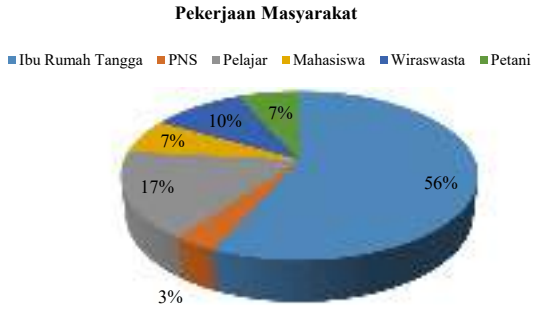
Setelah demonstrasi selesai, warga menerima beberapa paket alat-alat dan bahan-bahan untuk metoda Takakura dengan harapan agar peserta dapat mengaplikasikan langsung kegiatan ini di rumah masing-masing.



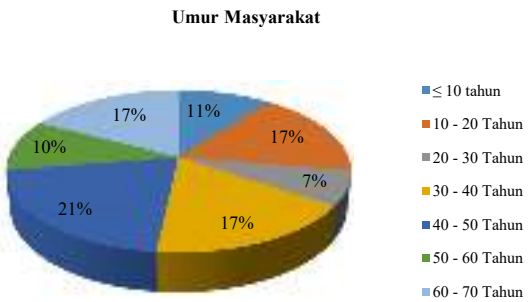
Gambar 1. Skema Metode Takakura

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM dilaksanakan dengan sistem tatap muka dengan warga RT. 06 yang dihadiri oleh 50 orang. Para peserta didominasi oleh ibu-ibu rumah tangga dan sebagian kecil dihadiri oleh mahasiswa.



Gambar 2. Persentase Pekerjaan Masyarakat



Gambar 3. Sebaran Umur Peserta Kegiatan

Rentang usia masyarakat yang mengikuti sangat beragam. Mulai dari usia kecil dari 10 tahun hingga berusia di atas 60 tahun. Sehingga sasaran masyarakat mulai dari beragam usia.. Pada pembukaan acara, kata sambutan diberikan oleh Kepala Dusun RT. 06 dan Ketua Tim PKM.

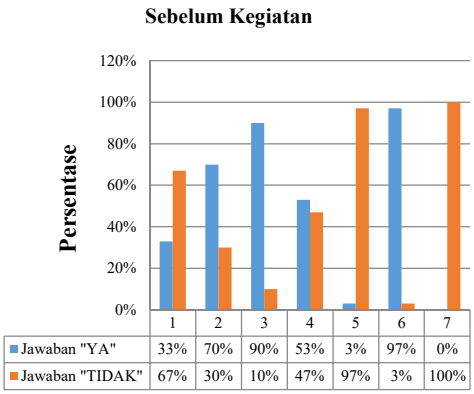
Program diawali pemberian kuisioner sederhana untuk melihat pengetahuan dasar para peserta terkait dengan pengelohan sampah. Pertanyaan kuisioner yaitu :

Tabel 1. Kuisioner awal (*pre-test*)

1	Apakah saudara memisahkan sampah plastik dengan sampah dapur dirumah?
2	Apakah selama ini saudara kesulitan dalam memanajemen sampah dapur?
3	Apakah saudara membuang air cucian beras ketika akan menanak nasi?
4	Apakah saudara mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik?
5	Apakah saudara mengetahui tentang metode takakura?
6	Jika kegiatan ini dilaksanakan kembali apakah saudara bersedia berpartisipasi?
7	Apakah sudah pernah mengikuti pelatihan terkait kompos?

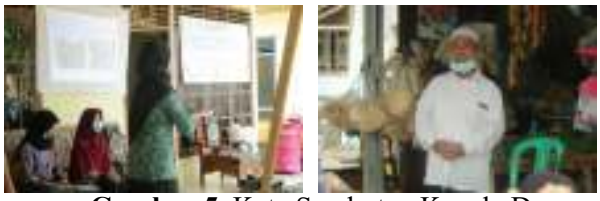
Hasil kuisioner pendahuluan menunjukkan bahwa sebanyak 67% warga tidak memisahkan sampah plastik dengan sampah dapur dirumah, sehingga 70% warga kesulitan dalam meanajemen sampah dirumah. Sebagian besar warga membuang air cucian beras yang kaya nutrisi bagi tanaman ketika menanak nasi. Hampir seluruh warga tidak mengetahui pengolahan sampah organik dengan metode *Takakura* dan separuh warga telah mengetahu perbedaan sampah organik dan anorganik. Dari hasil kuisioner menunjukkan warga telah mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik, namun pengetahuan mengenai pengelolaan sampah dan kesadaran untuk mengelola sampah dengan baik masih rendah.

Setelah sosialisasi dengan metode paparan (Gambar 3) mengenai pengenalan jenis sampah, sumber sampah, kendala dalam penanganan sampah serta pengolahan sampah organik rumah tangga dengan metode *Takakura* dilakukan, demonstrasi dengan praktik langsung metode *Takakura* mulai dilakukan (Gambar 4).



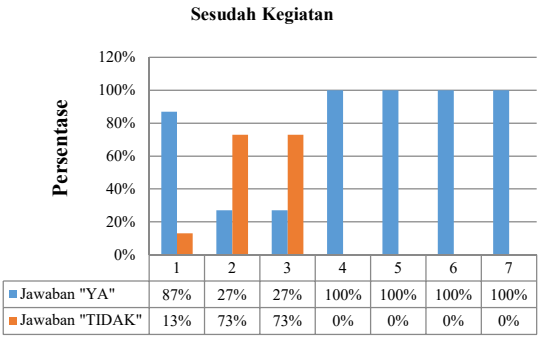
	1	2	3	4	5	6	7
Jawaban "YA"	33%	70%	90%	53%	3%	97%	0%
Jawaban "TIDAK"	67%	30%	10%	47%	97%	3%	100%

Gambar 4. Hasil Kuisioner Awal



Gambar 5. Kata Sambutan Kepala Dusun Way Huwi dan Sosialisasi Oleh TIM PKM ITERA

Gambar 6. Praktik pembuatan kompos



	1	2	3	4	5	6	7
Jawaban "YA"	87%	27%	27%	100%	100%	100%	100%
Jawaban "TIDAK"	13%	73%	73%	0%	0%	0%	0%

Gambar 7. Hasil Kuisioner Evaluasi

Sesudah kegiatan 87% masyarakat akan memisahkan sampah plastik dan sampah dapur di rumah. Setelah mengikuti "Kegiatan Sosialisasi Dan Demonstrasi Pengolahan Sampah Dengan Metode Takakura", masyarakat RT 06 Desa Way Huwi tidak lagi kesulitan dalam memanajemen sampah dirumah dan mengetahui bagaimana pengolahan sampah organik/sampah dapur dengan metode Takakura. Sebagian masyarakat RT 06 Desa Way Huwi telah mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik, sehingga memudahkan dalam pelaksanaan edukasi. Seluruh masyarakat RT 06 Desa Way Huwi menyambut baik kegiatan ini dan bersedia mengikuti kegiatan selanjutnya dengan tema yang berbeda. Kegiatan Pelaksanaan PKM berjalan dengan baik; persiapan, pelaksanaan berjalan dengan tertib dan teratur.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan PKM Sosialisasi dan Demonstrasi Pengelolaan Sampah dengan Metode Takakura yaitu :

1. Kegiatan sosialisasi pengolahan sampah belum pernah dilakukan di RT 06 Desa Way Huwi.
2. Sebelum kegiatan berlangsung sebanyak 33% masyarakat RT 06 Desa Way Huwi belum memisahkan sampah plastik dan sampah dapur di rumah. Sesudah kegiatan 87% masyarakat akan memisahkan sampah plastik dan sampah dapur di rumah.
3. Setelah mengikuti "Kegiatan Sosialisasi Dan Demonstrasi Pengolahan Sampah Dengan Metode Takakura", masyarakat RT 06 Desa Way Huwi tidak lagi kesulitan dalam memanajemen sampah dirumah dan mengetahui bagaimana pengolahan sampah organik/sampah dapur dengan metode Takakura.
4. Sebagian masyarakat RT 06 Desa Way Huwi telah mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik, sehingga memudahkan dalam pelaksanaan edukasi.
5. Seluruh masyarakat RT 06 Desa Way Huwi menyambut baik kegiatan ini dan bersedia mengikuti kegiatan selanjutnya dengan tema yang berbeda.
6. Kegiatan Pelaksanaan PKM berjalan dengan baik; persiapan, pelaksanaan berjalan dengan tertib dan teratur.
7. Diharapkan kegiatan PKM di RT 06 Desa Way Huwi dilakukan berkala dan berkelanjutan.

8. Kegiatan PKM selanjutnya yang diharapkan oleh masyarakat RT 06 Desa Way Huwi yaitu pengolahan minyak goreng bekas (minyak jelantah) menjadi produk yang bermanfaat dan pembuatan sabun.

Ucapan Terima Kasih:
Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada :
LP2M ITERA yang telah mendanai kegiatan PKM ini. Kepala Dusun Way Huwi dan Ketua RT 06, sehingga tim doesen ITERA bisa menyalurkan pengetahuan yang bermanfaat kepada warga masyarakat. Seluruh tim dosen PKM ITERA dan mahasiswa prodi Teknik Lingkungan yang telah membantu pelaksanaan kegiatan sehingga kegiatan berjalan baik dan lancar. Seluruh masyarakat RT. 06 Desa Way Huwi yang telah antusias mengikuti rangkaian kegiatan dengan tertib dan teratur.

Daftar Pustaka:.

Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), 2018, Data Pengelolaan Sampah Menurut Sumber Sampah Provinsi Lampung Periode 2017-2018. http://sipsn.menlhk.go.id/ [17 Agustus 2020]

Sistem Informasi Perencanaan dan Penganggaran (SIPPa), 2012, Laporan Akhir Penyusunan Rencana Induk Sistem Persampahan. http://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen_usulan/sampah/SAMPAH_18-03-2012.pdf. [16 Agustus 2020]

Data Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2016, Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk, dan Laju Pertumbuhan Penduduk 2010-2015. https://lampungselatankab.bps.go.id/dynamictable/2018/04/16/59/-luas-wilayah-jumlah-penduduk-kepadatan-penduduk-dan-laju-pertumbuhan-penduduk-menurut-kecamatan-di-kabupaten-lampung-selatan-2016.html [16 Agustus 2020]