

## SOSIALISASI DAN APLIKASI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI DESA CIKOLE KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

<sup>1</sup>Aziz Taufik Hirzi <sup>2</sup>Tia Muthiah Umar <sup>3</sup>O. Hasbiansyah <sup>4</sup>Doddy Iskandar <sup>5</sup>Huri  
Qonita Hanifa <sup>6</sup>Yosandra Ariditha

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Komunikasi UNISBA  
Email: azizhirzi@yahoo.com

**Abstrak:** Lembang terkenal dengan masyarakatnya yang ramah dan lingkungannya yang asri. Namun sejak tahun 1990-an, seiring dengan bertambahnya penduduk, kondisi Lembang jadi lain. Jalan-jalan di Lembang kini, termasuk di tepian sungai dan di tempat wisata banyak sampah berserakan dalam kondisi yang memprihatinkan. Meski demikian, gerakan penanggulangan sampah yang dikomandani kepala desa tidak pernah surut. Berbagai cara dilakukan, antara lain melalui pendekatan agama, pendidikan, dan kesehatan. Usut punya usut, bukan semata-mata masyarakatnya yang tidak sadar, akan tetapi karena jumlah penduduknya yang padat dan pembuangan sampah sementara yang tidak memadai, yang tentu tidak sebanding dengan volume sampah yang terbangun, sehingga masyarakat seperti tidak ada pilihan lain untuk membuang sampah ke tempat yang tersedia.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Sampah Organik, Desa Cikole

### 1. Pendahuluan

Pada masa silam, Lembang terkenal dengan masyarakatnya yang ramah dan lingkungannya yang asri. Namun sejak tahun 1990-an, seiring dengan bertambahnya penduduk, kondisi Lembang jadi lain. Jalan-jalan di Lembang kini, termasuk di tepian sungai dan di tempat wisata banyak sampah berserakan dalam kondisi yang memprihatinkan. Kepala Desa, Lembaga Masyarakat Desa, dan Tokoh masyarakat telah berusaha mengajak masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan. Tetapi hasilnya belum memuaskan, padahal berbagai momen telah dimanfaatkan dan elemen masyarakat telah dikerahkan, antara lain melalui pengajian di masjid-masjid, pertemuan warga, gerakan Ibu-ibu PKK, dan Karang Taruna yang telah menyebar brosur dan menempel poster di berbagai sudut desa dan tempat-tempat penting yang tepat.

Meski demikian, gerakan penanggulangan sampah yang dikomandani kepala desa tidak pernah surut. Berbagai cara dilakukan, antara lain melalui pendekatan agama, pendidikan, dan kesehatan. Pakar agama, pendidikan, dan kesehatan, dikerahkan dari mulai lingkungan internal sampai mendatangkan pakar dari luar, namun hasilnya tetap saja kurang signifikan.

Usut punya usut, bukan semata-mata masyarakatnya yang tidak sadar, akan tetapi karena jumlah penduduknya yang padat dan pembuangan sampah sementara yang tidak memadai, yang tentu tidak sebanding dengan volume sampah yang terbangun, sehingga masyarakat seperti tidak ada pilihan lain untuk membuang sampah ke tempat yang tersedia. Sementara pemerintah desa seperti tidak berdaya mengadakan tempat pembuangan sampah sementara atau paling tidak tong sampah rumah tangga di masing-masing rumah.

Apabila dibiarkan, sampah yang sudah menggunung dapat merusak lingkungan, sungai tercemar dan bau tak sedap pun menyengat, padahal sungai itu kerap digunakan

untuk mandi warga/ masyarakat, terutama anak-anak dan orang desa setempat yang lama tinggal di kota untuk berekreasi. Dari sekian jenis sampah yang ada salah satunya adalah keberadaan sampah organik, di Lembang terutama sampah organik sangatlah banyak terutama dari sisa sayuran, dedaunan, pepohonan, atau sisa kotoran hewan sapi. Sampah jenis ini apabila dikelola/daur ulang dengan baik akan memiliki nilai guna tentunya.

## 2. Kajian Pustaka

Sampah diartikan sebagai material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah juga merupakan zat kimia, energi, atau makhluk hidup yang tidak mempunyai nilai guna dan cenderung merusak. Sampah merupakan konsep buatan manusia, karena dalam proses alam sesungguhnya tidak ada sampah. Dengan kata lain, sampah itu diciptakan oleh manusia sendiri. Sampah yang menumpuk dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti menjadi sumber penyakit, menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir, dan juga menyebabkan perubahan iklim yang menyebabkan naiknya temperatur bumi atau yang biasa dikenal dengan pemanasan global.

Mengapa sampah bisa menjadi penyebab terjadinya pemanasan global? Hal ini disebabkan oleh tumpukan sampah yang terlalu lama dibiarkan akan menghasilkan gas metana. Peningkatan jumlah dari gas metana inilah yang kemudian menjadi penyebab naiknya temperatur bumi. Maka dari itu, sosialisasi berupa penyampaian informasi mengenai penanggulangan sampah bagi masyarakat sangat dibutuhkan mengingat kondisi sampah yang saat ini semakin melimpah, diakibatkan kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah.

Sampah Organik adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi masih bisa dipakai kalau dikelola dengan prosedur yang benar. Sampah organik adalah sampah yang bisa mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau (sering disebut dengan kompos). Kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, sampah, rumput, dan bahan lain yang sejenis yang proses pelapukannya dipercepat oleh bantuan manusia. Sampah pasar khusus seperti pasar sayur mayur, pasar buah, atau pasar ikan, jenisnya relatif seragam, sebagian besar (95%) berupa sampah organik sehingga lebih mudah ditangani. Sampah yang berasal dari pemukiman umumnya sangat beragam, tetapi secara umum minimal 75% terdiri dari sampah organik dan sisanya anorganik.

Sosialisasi merupakan proses penanaman dan juga bentuk transfer kebiasaan atau nilai dan aturan dari satu generasi ke generasi lain dalam sebuah kelompok atau masyarakat. Sejumlah sosiolog menyebut sosialisasi sebagai teori mengenai peranan (*role theory*). Karena di dalam proses sosialisasi diajarkan peran-peran yang harus dijalankan oleh individu.

Sosialisasi berupa penyampaian informasi ini termasuk ke dalam salah satu bentuk komunikasi pembangunan. Komunikasi pembangunan merupakan segala upaya dan cara, serta teknik penyampaian gagasan, dan keterampilan-keterampilan pembangunan yang berasal dari pihak yang memprakarsai pembangunan dan ditujukan kepada masyarakat luas. Salah satu bentuk konkrit dari komunikasi pembangunan adalah dengan melakukan penyuluhan secara langsung kepada masyarakat.

Menurut Samsudin dalam Nasution (1989:7), penyuluhan adalah suatu usaha pendidikan non formal yang dimaksudkan untuk mengajak orang sadar dan mau melakukan ide-ide baru. Menyebarkan informasi mengenai penanggulangan sampah

merupakan salah satu bentuk penyuluhan yang diharapkan dapat mengubah kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah.

Seorang penyuluh mutlak membutuhkan keterampilan yang kompeten dalam berkomunikasi. Kemampuan ini yang menjadi faktor yang menentukan sukses atau gagalnya seorang penyuluh. Berikut kompetensi komunikasi yang diperlukan bagi seorang penyuluh yang disampaikan Zulkarimen Nasution dalam buku Prinsip-Prinsip Komunikasi Untuk Penyuluhan (1989):

1. Komunikasi Antar Pribadi

Komunikasi antar pribadi menentukan masalah hubungan antara penyuluh dengan anggota masyarakat. Karena, kesuksesan seorang penyuluh akan ditentukan oleh kemampuannya membina dan memelihara kontak-kontak pribadi dan hubungan yang akrab dengan khalayaknya.

2. Komunikasi Kelompok

Komunikasi dengan kelompok perlu dipahami oleh seorang penyuluh. Karena, sekalipun ia berasumsi bahwa anggota masyarakat yang dihubungkannya terdiri dari pribadi-pribadi atau bersifat individual, namun tidak dapat diingkari besarnya pengaruh kelompok pada diri setiap orang.

3. Komunikasi Publik

Di dalam komunikasi publik, satu orang ditunjuk sebagai pembicara dan yang lainnya sebagai pendengar yang merupakan peranan pelengkap atau khalayak pendengar. Para peserta tetap bertatap muka dan tetap mengirim dan menerima rangsangan komunikatif (Tubss dan Moss, 2005: 111).

Sebagai komunikator, seorang penyuluh dapat ditentukan berhasil atau tidaknya dilihat dari faktor dipercaya atau tidaknya penyuluh di mata khalayak. Di sini lah komunikator harus memiliki kredibilitas tinggi agar masyarakat lebih menerima pesan-pesan yang disampaikan.

Dalam konteks ilmu komunikasi persoalan sosialisasi dan aplikasi pengelolaan sampah organik di Lembang ini selaras dengan realisasi teori difusi-inovasi yang digagas Rogers. Difusi Inovasi adalah teori tentang bagaimana sebuah ide dan teknologi baru tersebar dalam sebuah kebudayaan atau masyarakat. Sesuai dengan pemikiran Rogers (1995), dalam proses difusi inovasi terdapat 4 (empat) elemen pokok, yaitu:

- (1) Inovasi; gagasan, tindakan, atau barang yang dianggap baru oleh seseorang. Dalam hal ini, kebaruan inovasi mengenai pengelolaan sampah organik menjadi muatan utamanya.
- (2) Saluran komunikasi; 'alat' untuk menyampaikan pesan-pesan inovasi dari sumber kepada penerima bisa dijadikan saran untuk menyampaikan program daur ulang sampah, hal ini penting berkaitan dengan model media sosialisasi.
- (3) Jangka waktu; proses keputusan inovasi, dari mulai seseorang mengetahui sampai memutuskan untuk menerima atau menolaknya, dan pengukuhan terhadap keputusan itu sangat berkaitan dengan dimensi waktu. Paling tidak dimensi waktu terlihat dalam (a) proses pengambilan keputusan inovasi, (b) keinovatifan seseorang: relatif lebih awal atau lebih lambat dalam menerima inovasi, dan (c) kecepatan pengadopsian inovasi dalam sistem sosial. Hal ini tentu berkaitan dengan kreativitas inovasi pengelolaan sampah organik ini.
- (4) Sistem sosial; kumpulan unit yang berbeda secara fungsional dan terikat dalam kerjasama untuk memecahkan masalah dalam rangka mencapai tujuan bersama.

### 3. Metode dan Sasaran Kegiatan

Teknik yang digunakan dalam menyampaikan materi Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah *workshop* dengan menggunakan alat bantu multimedia berupa laptop, LCD, alat peraga, pretest dan pos test. Dalam pelatihan ini pun peserta dikenalkan pada proses pengelolaan sampah organik yang berlokasi di SMK Pertanian (SPMA) Lembang dan Balai Desa Cikole Kabupaten Bandung Barat.

Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan lima tahapan, di mana tahap *pertama*, merupakan tahap persiapan berupa observasi awal dan sosialisasi. Pada tahap ini kelompok pengabdian melakukan survei pendahuluan untuk melihat kondisi di lapangan mengenai persoalan model sosialisasi dan aplikasi pengelolaan sampah organik di desa binaan yang berlokasi di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kab. Bandung Barat. Tahap *kedua*, merupakan tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian. Dalam tahap ini tim melakukan kegiatan pengumpulan data, Tahap *ketiga*, tim melakukan perancangan model sosialisasi dan aplikasi pengelolaan sampah organik yang dianggap tepat. Tahap *keempat*, tim melakukan pengembangan metode atau model hal ini diadaptasikan juga dengan metode sosialisasi yang sudah ada pada perangkat desa, atau tim akan memperkuat yang sudah ada. Tahap *kelima*, sebagai tahap akhir tim akan melakukan evaluasi pembahasan dan hasil.

Adapun yang menjadi sasaran PKM ini adalah perwakilan dari RW yang ada di seputar Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat yang memiliki potensi sampah organik yang cukup besar baik dari sisa sayuran, daun, tumbuhan maupun kotoran hewan, dengan harapan sampah tersebut bisa diolah atau didaur ulang menjadi produk yang lebih berguna seperti kompos atau biogas. Selain itu, tokoh masyarakat, seperti tokoh agama, tokoh pemuda, tokoh perempuan, dan tokoh adat yang berpengaruh dan mampu memberikan penerangan bagi masyarakat sekitar.

### 4. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Sosialisasi dan Aplikasi Pengelolaan Sampah Organik di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat telah kami laksanakan pada Rabu, 16 April 2014 dan Kamis, 17 April 2014. Kegiatan ini bertempat di Balai Desa dengan peserta ibu-ibu PKK dari Desa Cikole yang berjumlah 21 orang. Pada pelaksanaannya, materi mengenai cara penanggulangan sampah dan pengelolaan sampah organik diberikan kepada peserta, beserta praktik pengelolaan sampah organik yang dilakukan oleh Tim SMK Pertanian Lembang.

Ketika berbicara mengenai sampah, timbul kesan yang selalu dikaitkan dengan hal-hal negatif. Ada pun dampak negatif tersebut antara lain dampak terhadap kesehatan, yang dapat menyebabkan penyakit diare, kolera, tifus, penyakit jamur, serta peningkatan terhadap penyakit DBD. Kemudian, dampak terhadap lingkungan juga dapat dilihat pada terjadinya pencemaran air sungai, serta banjir. Sampah juga dapat berdampak negatif terhadap kehidupan sosial ekonomi, misal lingkungan yang kurang menyenangkan, bau yang tidak sedap, serta pemandangan yang buruk di sentra ekonomi dan tempat wisata dapat mengurangi minat mereka berkunjung ke lokasi tersebut. Dampak negatif dari sampah tersebut tentu akan timbul ketika sampah tidak dikelola dengan baik, dalam arti pembuangan sampah yang tidak pada tempatnya atau membuang sampah sembarangan.

Pada pelaksanaan sosialisasi dan aplikasi pengelolaan sampah organik di Desa Cikole, materi mengenai dasar-dasar penanggulangan sampah disampaikan oleh Huri Qonita Hanifa dan Yosandra Ariditha kepada peserta. Pada pembahasan mengenai materi

dasar-dasar penanggulangan sampah, disampaikan bahwa sampah tidak dapat dihilangkan dari permukaan bumi. Pada materi aplikasi pengelolaan sampah organik yang disampaikan oleh Doddy Iskandar, S.Sos., M.Ikom, diberikan materi mengenai tahap-tahap pembuatan kompos, yakni meliputi: pemilahan sampah, pencacahan, pencampuran bahan baku, penumpukan bahan baku, pemantauan, pematangan, pengeringan, dan sampai pada proses akhir penggilingan dan pengayakan.

Praktek pengolahan sampah organik dilaksanakan pada hari kedua penyelenggaraan kegiatan, yaitu Kamis, 17 April 2014 pada pukul 08.00 WIB bertempat di SMK Pertanian Lembang (SPMA). Kegiatan ini dibuka dengan sambutan dari kepala sekolah SMK Pertanian Lembang yang dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh Bapak Fani Yulianto selaku guru di sekolah tersebut. Pemateri dalam sesi ini menjelaskan tentang cara mengolah sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, kulit buah, daun dan ranting yang dicampur dengan berbagai bahan kimia serta kotoran hewan ternak menjadi pupuk kompos.

Salah satu tujuan diadakannya PKM Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik di Desa Cikole Lembang ini adalah untuk meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri masyarakat dalam menanggulangi sampah. Pada prakteknya, kami sebagai tim penyelenggara telah menyampaikan materi kepada ibu-ibu PKK Desa Cikole mengenai cara sederhana mengolah sampah rumah tangga. Tujuan lainnya yaitu untuk memberi pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya menyelenggarakan media sebagai alat bantu untuk memberi informasi tentang sampah, terutama pemanfaat daur ulang sampah organik. Para peserta diharapkan tidak hanya mandiri dalam mengolah sampah, tetapi juga bisa menyebarkan informasi apapun mengenai sampah kepada masyarakat lain menggunakan media informasi.

Informasi ini penting disampaikan kepada berbagai lapisan dan kelompok masyarakat yang berada di rumah, di kantor, di rumah sakit, di rumah ibadah, dan di mana saja yang berkenan dan berkehendak untuk itu. Namun informasi itu juga tidak sekedar penyampaian verbal dan nonverbal. Lebih dari itu, masyarakat diharapkan paham betul masalah sampah dan dampaknya bagi lingkungan, sehingga masyarakat merasa bahwa pesan yang disampaikan itu baik dan menarik, perlu diperhatikan, dikerjakan, dan direalisasikan. Pemanfaatan limbah organik menjadi energi merupakan salah satu solusi dalam mengatasi masalah sampah yang terjadi di Desa Cikole Kecamatan Lembang. Oleh karena itu kami sebagai tim PKM memberikan pengetahuan disertai praktik mengolah sampah organik menjadi biogas kepada para peserta. Peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK ini mengaku pernah mendapat sosialisasi mengenai pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Namun untuk mengolah sampah menjadi biogas merupakan hal baru bagi mereka.

Biogas adalah gas yang dihasilkan dari proses penguraian bahan-bahan organik oleh mikroorganisme pada kondisi langka oksigen (anaerob). Komponen Biogas antara lain sebagai berikut : 60% CH<sub>4</sub> (metana), 38% CO<sub>2</sub>, dan 2% gas N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S dan O<sub>2</sub>. Biogas dapat dibakar seperti LPG dalam skala besar biogas dapat digunakan sebagai pembangkit energi listrik sehingga dapat dijadikan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan dan terbarukan. Sumber energi biogas yang utama yaitu kotoran ternak sapi, kerbau, babi dan kuda.

Dalam aplikasinya, biogas digunakan sebagai gas alternatif untuk memanaskan dan menghasilkan energi listrik. Kemampuan biogas sebagai sumber energi sangat tergantung dari jumlah gas metana. Setiap 1 m metana setara dengan 10 kwh. Nilai ini

setara dengan 0,6 *fuel oil*. Sebagai pembangkit tenaga listrik, energi yang dihasilkan oleh biogas setara dengan 60—100 watt lampu selama enam jam penerangan.

Pada umumnya, semua jenis bahan organik yang diproses dapat menghasilkan biogas, tetapi hanya bahan organik yang padat dan cair homogen, seperti kotoran urin hewan ternak yang cocok untuk sistem biogas sederhana. Diperkirakan ada tiga jenis bahan baku yang prospektif untuk dikembangkan sebagai bahan baku biogas di Indonesia, antara lain kotoran hewan dan manusia, sampah organik, dan limbah cair.

Dari pertanyaan-pertanyaan pre test yang kami berikan kepada para peserta, dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh peserta yaitu sebesar 90 persen telah mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik. Setelah kegiatan sosialisasi pengolahan sampah selesai dilaksanakan, kami kembali memberikan pertanyaan seputar sampah melalui post test. Hasilnya, seluruh peserta yaitu sebesar 100 persen telah memahami pengertian sampah organik dan anorganik beserta bahaya dan manfaatnya.

## 5. Kesimpulan

1. Dalam Penanggulangan sampah organik, disajikan materi mengenai dasar-dasar penanggulangan sampah untuk meminimalkan produksi sampah yang berlebihan melalui 3R; *reduce, reuse, recycle*. Kemudian dalam aplikasi pengelolaan sampah organik disajikan mengenai tahap-tahap pembuatan kompos, yakni meliputi pemilahan sampah, pencacahan, pencampuran bahan baku, penumpukan bahan baku, pemantauan, pematangan, pengeringan, dan sampai pada proses akhir penggilingan dan pengayakan.
2. Untuk membantu penanggulangan sampah, masyarakat didorong untuk menghimpun dan membentuk relawan dan pengawas yang dibekali ilmu pengetahuan mengenai sampah disertai praktik pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Peserta sebagian besar Ibu-Ibu kader PKK dari setiap RW di Desa Cikole.
3. Peningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri masyarakat dalam menanggulangi sampah, dilakukan dengan penyampaian materi mengenai cara sederhana mengolah sampah rumah tangga, di antaranya adalah dengan memisahkan sampah organik dengan sampah anorganik agar pengolahannya lebih mudah.
4. Peserta diarahkan untuk menyebarkan informasi mengenai cara pengolahan sampah organik kepada warga lain, bisa melalui tatap muka secara langsung atau melalui media elektronik. Sebelum dilakukan sosialisasi dan aplikasi pengelolaan sampah organik di Desa Cikole, 90% peserta telah memiliki pengetahuan dasar mengenai sampah organik. Setelah dilakukan sosialisasi dan aplikasi pengelolaan sampah organik, terjadi peningkatan terhadap pengetahuan peserta mengenai pengolahan sampah organik sebesar 100%.

## Daftar Pustaka

- L. Tubbs, Stewart, dan Sylvia Moss. 2005. *Human Communication: Konteks-Konteks Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Nasution, Zulkarimein. 1989. *Prinsip-Prinsip Komunikasi Untuk Penyuluhan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Rogers, Everett M, 1995, *Diffusions of Innovations, Forth Edition*. New York: Tree Press