

MENGOLAH LIMBAH RUMAH TANGGA UNTUK MENINGKATKAN KONSUMSI MANDIRI

Ria Zulkha Ermayda*¹, Hanjar Ikrima Nanda², Dewi Noor Fatikhah³

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5 Malang 65145, telp/fax: +62341-588077

Program Studi, Fakultas, Universitas Negeri Malang

e-mail: *¹ria.zulkha.fe@um.ac.id, ²hanjar.ikrima.fe@um.ac.id, ³dewinoorfatikhah@gmail.com

Abstrak

Rendahnya antusiasme warga untuk membuang sampah ke TPA menyebabkan pencemaran udara, air, dan tanah tidak dapat dihindari. Polusi juga tampak di TPA itu sendiri, dimana TPA hanya menjual sampah yang bisa dijual dan menimbun sisanya. Penigkatan polusi pun tidak dapat dihindari. Oleh karena itu solusi yang ditawarkan adalah dengan mendampingi warga untuk mengolah limbah rumah tangga organik menjadi pupuk kompos, yang dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanaman sayur di rumah masing-masing. Penyuluhan pentingnya kepediluan lingkungan menjadi kegiatan awal untuk menyadarkan warga akan pentingnya menjaga lingkungan. Selanjutnya warga dilatih dan terus didampingi agar mampu mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik. Sembari menunggu pupuk siap digunakan, warga dilibatkan dalam penanaman dan perawatan bibit sayuran. Antusiasme warga tidak surut meskipun tiga kali mengalami kegagalan. Diharapkan kegiatan ini dapat terus berjalan sehingga warga dapat memetik sayuran organik di kebun mini, di rumah masing-masing, tanpa harus membeli mahal di luar. Kepala Desa Sutojayan mengatakan jika kegiatan di RT 07 ini bisa terus berjalan dengan baik, maka RT tersebut dapat dijadikan RT percontohan bagi RT, dalam hal pengolahan limbah rumah tangga organik..

Kata kunci— Limbah Rumah Tangga, Pupuk Kompos, Organik,, Konsumsi Mandiri

Abstract

The less awareness from resident to dispose their waste into landfills (TPA) can causes the air, water, and soil pollution. It is cannot to be avoided. The causes of pollution also appears in that landfills (TPA), where in the landfills (TPA) only want sell the waste that can be sold and stockpiles the rest of the garbage that cannot be sell. So, the increasing of pollution cannot be avoided in this case. Therefore, the team authors offering the solution to assist the residents to have awareness on organic household garbage process into compost fertilizer, which can be utilized to fertilize the vegetable crops in their homes. Counseling about the importance of environmental awareness and the way of maintaining also given to be our initial activities, we have purpose to awaken the resident awareness. Furthermore, the residents are trained and assisted to be able to process the household waste into organic fertilizer. While the resident waiting for the fertilizer is ready for use, residents are involved in planting and caring of vegetable seeds. The enthusiasm of the residents still on fire despite the already met three failures. We have expectation from this activity can be continue in the further, so the resident can pick the organic vegetables in mini gardens, in their own homes, without buy in the outside with expensive price. The Sutojayan Village Major said that if the activities in RT 07 can continue and running well, this RT 07 can become as a pilot project in another RT, in terms of processing the organic household waste.

Keywords— Household waste, Compost fertilizer, Organics, Self Consume

1. PENDAHULUAN

Rendahnya kesadaran masyarakat Desa Sutojayan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, terhadap lingkungan menjadi salah satu hal penting yang harus diatasi. Ketiadaan unit pengelola sampah di desa tersebut kian menambah rentetean alasan pencemaran lingkungan akibat sampah. Hasil wawancara dengan Ibu Kepala Desa pada Januari 2018 memberikan informasi bahwa selama ini sampah hanya dibuang di lahan yang disewa desa dan akan berganti tempat ketika lahan sudah tertimbun, hal tersebut disebabkan karena ketidakmampuan pembayaran ke TPA desa sebelah. Hal tersebut tentunya bukan solusi, cepat atau lambat warga yang domisilinya berdekatan dengan TPA akan protes, disebabkan karena sampah hanya ditimbun, tidak diolah. Ketua RT 07 RW 02 mengatakan jika hanya sebagian kecil warganya yang memanfaatkan TPA, sisanya hanya mengubur, membakar, atau bahkan membuang sampah di aliran sungai. Tentu saja cara tersebut akan berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar, seperti pencemaran udara, tanah, dan juga air.

Minimnya kesadaran masyarakat terhadap sampah dan pencemaran lingkungan menjadi hal yang juga terjadi di beberapa daerah. Krisnani dkk. (2015) telah berusaha mengubah pola pikir masyarakat Desa Genteng, Kec. Sukasari, Kab. Sumedang mengenai sampah, dengan melakukan pelatihan pengolahan sampah organik dan anorganik[1]. Pengolahan sampah ini seyogyanya dibarengi oleh partisipasi penuh masyarakat, sehingga kegiatan pengolahan sampah dapat berjalan secara rutin, dan masalah lingkungan teratasi. Halimah dkk. juga mengungkapkan pentingnya partisipasi masyarakat untuk mengatasi permasalahan lingkungan seperti sampah[2]. Seharusnya permasalahan ini dapat diatasi melalui pemberdayaan masyarakat untuk ikut serta menjaga lingkungan melalui pendampingan secara berkelanjutan dalam mengolah sampah atau limbah rumah tangga menjadi barang bernilai ekonomi.

Salah satu dalam mengatasi masalah limbah rumah tangga yaitu dengan mengajak masyarakat untuk memilah sampah menjadi 2 jenis, yaitu sampah organik dan non-organik. Sampah organik nantinya akan dikumpulkan secara kolektif kemudian diolah di tingkat RT. Ketika hasil dari olahan limbah rumah tangga mampu menghasilkan produk yang bernilai ekonomi, maka masyarakat cenderung akan tergerak untuk semakin memajukan dan mengembangkan potensi tersebut. Hasil dari pengolahan limbah rumah tangga ini berwujud pupuk yang bisa diperjualbelikan ataupun dimanfaatkan warga RT 07 RW 02 Desa

Sutojayan untuk menanam sayuran-sayuran organik yang hasilnya bisa dimanfaatkan secara kolektif.

Alat pengolah sampah menjadi hal yang sebaiknya segera diadakan di Desa Sutojayan. Antusiasme warga untuk menggunakan jasa angkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang rendah menjadi masalah ketika metode pemusnahan sampah diatasi dengan alat kadarnya. Polusi udara dan tanah meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan berkurangnya lahan hijau menjadi masalah utama yang harus segera diatasi sehingga masyarakat di Desa Sutojayan tetap bisa menikmati lingkungan yang bersih. Jika tidak segera diatasi maka dapat menurunkan produktifitas dan daya serap tanah, sehingga warga lebih antusias menjadikan lahan kosongnya sebagai bangunan atau dipaving daripada menjadi pekarangan dengan banyak tanaman. Dibandingkan dengan 10 tahun yang lalu, daya serap tanah ketika musim hujan di desa ini menurun drastis. Selain karena berkurangnya pepohonan, dampak penggunaan paving dan aspal jalan yang kian merata menjadikan beberapa area memiliki kubangan (banjir)..

2. METODE

Pengabdian masyarakat dilakukan di RT 07 RW 02 Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang. Pengabdian ini dilakukan selama 6 bulan. Program kegiatan yang dilakukan untuk membantu mitra mengatasi masalah sampah dimulai dari observasi awal, rapat koordinasi, survey lokasi, serta penyuluhan dan pendampingan yang dijabarkan sebagai berikut :

2.1 Observasi awal

Observasi dilakukan dengan mengamati teknik pemusnahan sampah yang biasa dilakukan oleh warga. Warga terbiasa menimbun sampah, membakarnya, atau dibuang ke sungai.

2.2 Rapat koordinasi

Bekerjasama bersama tim ahli, yaitu Kelompok Informasi Masyarakat (KIM) Tlogomas untuk menentukan langkah dalam mengatasi masalah berdasarkan hasil observasi awal. Rapat koordinasi dilakukan selama dua kali.

2.3 Survey lokasi

Tim bersama mahasiswa melakukan pendekatan dengan perangkat desa setempat, dan mengumpulkan informasi lebih mendalam terkait teknik pemusnahan sampah yang selama ini dilakukan warga. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah langkah yang akan diambil dari hasil rapat koordinasi sesuai dengan kondisi di lapangan.

2.4 Penyuluhan I

Penyuluhan dilakukan di rumah ketua RT yang dihadiri oleh warga RT 07 dan beberapa warga di RT 08. Penyuluhan I dilaksanakan dengan tujuan menyadarkan dan mengajak warga untuk senantiasa memilah limbah organik dan anorganik di rumah masing-masing, sehingga lebih mudah dalam memperlakukannya kemudian.

Jarak penyuluhan I dan penyuluhan II adalah dua minggu. Warga senantiasa dipantau ketertibannya dalam memilah jenis sampah, organik dan anorganik. Pemantauan dilakukan dengan melihat langsung tindakan warga di rumah masing-masing, dan juga dengan bertanya ke ketua RT tentang kesadaran warga dalam memilah sampah secara mandiri.

2.5 Penyuluhan II

Pada penyuluhan II, warga diberikan pelatihan tentang teknik mengolah sampah organik (limbah rumah tangga). Bantuan alat dan bahan diberikan ke masing-masing kelompok untuk menstimulasi warga agar mau mengolah limbah rumah tangganya. Sampah anorganik disarankan untuk dijual ke pengepul, atau dibuang ke TPA Desa.

2.6 Pendampingan I

Pendampingan I dilakukan satu minggu dan dua minggu setelah penyuluhan II. Pendampingan I dilakukan oleh tim pengabdian beserta tim ahli untuk melakukan pendampingan pengecekan proses komposer. Tim juga memberikan benih sayur dan polybag untuk mulai ditanam oleh warga.

2.7 Pendampingan II

Pendampingan II dilakukan setelah pupuk siap pakai, kurang lebih 3 minggu setelah penyuluhan II. Selanjutnya pupuk langsung dimanfaatkan ke benih sayur yang telah ditanam.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pemberdayaan masyarakat untuk sadar dan tanggap dalam mengolah sampah bukanlah hal yang mudah. Masyarakat yang terbiasa mengabaikan masalah sampah, seringkali enggan mengubah kebiasaan yang memicu polusi, terutama masyarakat pedesaan yang masih memiliki area luas untuk membuang sampah. Di RT 07 RW 02 Desa Sutojayan ini, meskipun tidak jauh dari kota, masyarakatnya lebih suka membuang sampah di sungai, di timbun di pekarangan, atau di bakar. Fenomena semacam ini juga terjadi di berbagai wilayah, misalnya di DAS Batang Bakarek-Karek Sumatera Barat[3].

3.1 Observasi awal, rapat koordinasi, survey lokasi

Hasil observasi awal menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah di TPA. Sekalipun Mbah YY ikut iuran membuang sampah di TPA, beliau tetap saja membuang sebagian sampahnya ke aliran sungai. Beliau mengatakan bahwa fenomena adanya bak sampah yang penuh di luar rumah bisa mengganggu pemandangan, dan udara menjadi kurang sedap jika petugas pengangkut sampah ke TPA tidak segera datang. Oleh karena itu beliau mengungkapkan bahwa masih banyak orang lain yang membuang sampah di sungai, biasanya waktu masih subuh, agar tidak memenuhi bak sampahnya. Padahal aturan terkait denda pembuangan sampah di sungai telah ditegakkan, namun warga tetap saja mencuri waktu untuk dapat membuangnya ke sungai.

Ibu Kepala Desa mengatakan jika lebih baik pengabdian difokuskan ke satu RT, agar pemantauan bisa maksimal. Ke depan jika telah berjalan konsisten dan ada hasil, diharapkan bisa menjadi contoh RT lain untuk mampu secara mandiri mengolah sampah rumah tangganya. Sekalipun pengadaan TPA sedang dalam proses, namun kemandirian warga mengolah sampahnya sendiri diharapkan bisa mengurangi beban TPA.

3.2 Penyuluhan I

Pasca melakukan beberapa observasi dan wawancara, selanjutnya tim pengabdian bersama tim ahli melakukan Penyuluhan I yang bertempat di rumah Ketua RT 07. Kegiatan ini dimulai pukul 09.00 sampai 13.00. Antusiasme warga yang hadir sangat tinggi, mencapai 116%. Tidak hanya warga 07, beberapa peserta adalah warga RT tetangga. Mulai pukul 09.00 mereka berduyun datang dengan membawa sampah rumah tangga seperti sayur ataupun kulit buah.

Rata-rata warga yang hadir berjenis kelamin perempuan, hanya ada 2 laki-laki dari 35 warga yang hadir. Mayoritas warga yang hadir berjenis kelamin perempuan, mulai dari usia sekitar 28 tahun hingga 50 tahunan. Tingginya tingkat partisipasi perempuan ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa perempuan cenderung lebih berperan dalam kegiatan daur ulang sampah karena merekalah yang mengurus seluruh urusan rumah tangga, termasuk pengelolaan sampah [4]-[6].

Kegiatan Penyuluhan I diisi dengan penyuluhan tentang bahaya pencemaran oleh sampah, dan juga pentingnya memilah sampah. Warga diedukasi dengan menghadirkan satu contoh tong sampah, untuk membedakan sampah organik dan anorganik. Tempat sampah ini digunakan sebagai media edukasi, agar warga memiliki gambaran cara membedakan sampah. Beberapa foto tentang pemilahan sampah berdasarkan jenisnya juga

dipresentasikan, dengan harapan warga bisa langsung menjual sampah yang bisa dijual, mengolah sampah yang bisa diolah mandiri, dan juga membuangnya ke TPA bagi yang tidak bisa diatasi sendiri.

Ibu YN mengatakan jika mulai meniru kebiasaan membedakan sampah sejak mengikuti penyuluhan yang diadakan tim. Di belakang rumah Beliau tampak kresek berisikan sampah botol plastik, ada juga kardus berisikan potongan sayur dan buah yang tidak berair, dan ada satu kresek lagi yang berisi sampah yang lain. Sisa kardus disisihkan di sudut rumah, yang setiap hari diambil sebagai alas kandang burung. Beliau mengatakan sebagai berikut.

“Sebenarnya dari dulu sudah membedakan sampah botol plastik, namun karena jarang ada sampah botol maka seringkali langsung dibuang. Sekarang mulai rajin lagi, sebentar lagi lebaran, sepertinya banyak sampah botol, gelas air mineral, nanti bisa diberikan tetangga yang biasanya mengumpulkan sampah.”

Ibu paruh baya ini mengatakan jika sejak penyuluhan warga mulai mengumpulkan sampahnya di sudut yang sudah ditentukan, tergantung kelompok mana. Warga biasanya meletakkan sampah sayur/kulit buahnya di satu titik tersebut. Warga belum mencicangnya, hanya meletakkannya. Ibu YN menambahkan “Ya segera diolah, kasihan yang ketempatan nanti sayurnya keburu busuk semua, jadi bau.”

Fenomena pemilahan sampah juga terlihat di pos pengabdian. Tempat sampah yang dipasang permanen di sana dimanfaatkan oleh warga, terutama anak-anak yang bermain di sekitar area pos pengabdian. Meskipun belum semua warga menyadari manfaat pemilahan sampah, namun kegiatan penyuluhan pemilahan sampah telah membuahkan hasil. Tidak hanya Ibu YN, Ibu SS dan ibu yang lain juga memilah sampah mereka. Anime warga terhadap pemilahan sampah botol yang bisa dijual cukup tinggi. Warga mengharapkan adanya tambahan penghasilan, baik bagi diri sendiri atau bagi orang lain, ketika sampah terkumpul. Potret semacam ini selaras dengan yang dilakukan oleh warga Jambangan, Surabaya. Warga berharap proses pengumpulan sampah yang bisa meningkatkan aspek pendapatannya (ekonomi), dari hasil penjualan sampah (Tanuwijaya, 2016).

Motif kebersihan lingkungan juga diperhatikan oleh warga yang melakukan pemilahan sampah. Pasca penyuluhan warga menjadi yakin jika sampah di botol plastik, gelas air kemasan, bahkan bekas toples plastik pun bernilai jika dikumpulkan terus menerus. Warga memilih untuk segera mendistribusikan sampah tersebut ke tetangga yang

biasanya menjual barang bekas ke pengepul, karena lebih berguna. Ibu YN menyatakan sebagai berikut.

“mulai sekarang harus dikumpulkan lagi, sedikit saja tidak masalah. Saya jarang punya sampah plastik. Kalau ada ya segera diberikan ke tetangga yang biasanya cari sampah, pak SW atau yang lain. Mereka saja yang jual, hasilnya buat mereka meski sedikit. Kalau kita jual sendiri, rugi menumpuk sampah malah, ya kan?”

Meskipun tingkat keberhasilan membangun kesadaran memilah sampah baru sekitar 70%, namun sebagian besar warga sudah berusaha tertib memilah sampah mereka. Beberapa ibu juga telah mengedukasi anak untuk mampu membuang sampah sesuai dengan tempatnya (tong sampah organik dan anorganik).



Gambar 1. Pemilahan sampah berdasarkan jenis sampah organik dan non-organik

3.3 Penyuluhan II

Penyuluhan II yang dihadiri oleh kurang lebih 35 warga telah mengaktifkan motorik warga ketika terjun langsung mengolah sampah. Secara bergantian warga tertarik untuk mempraktikkan sendiri apa yang dicontohkan oleh tim ahli, seperti mencincang sampah sampai memberikan cairan *spectagrow* dan memasukkannya ke drum dekomposer. Penyuluhan II ini lebih banyak dihadiri oleh kaum ibu, dan hanya terdapat satu bapak yang mengikutinya yaitu bapak RT.

Pasca Penyuluhan II, ternyata antusiasme warga untuk memberdayakan sampah meningkat. Ketua RT membagi warga menjadi tiga kelompok pengolah sampah. Masing-masing kelompok diberikan satu drum dekomposer yang bisa digunakan untuk praktik mengolah sampah. Keberadaan tempat pengolahan sampah yang dekat dengan rumah menjadikan euforia warga untuk memilah dan mengolah sampah meningkat. Hampir setiap pagi selalu ada warga yang meletakkan sampah di dekat drum, baik yang sudah dicacah maupun yang masih utuh. Ketua kelompok dibantu dengan anggotanya selanjutnya mengolah sampah tersebut.

Praktik pengolahan sampah secara mandiri oleh warga, ternyata berjalan lancar. Warga mengetahui dan dapat mempraktikkan cara mengolah sampah organik agar menjadi pupuk kompos. Ibu PP, selaku ketua kelompok I mengatakan jika mencontoh apa yang dilakukan oleh tim ahli, tanpa ada pengetahuan lain dari cara pengolahan sampah. *“ya gampang, kan sudah dicontohkan. Pokoknya ikut seperti apa kata Bu Panca (tim ahli). Kan waktu itu praktiknya juga langsung, dicacah, disemprot spectagrow yang sudah diberi sedikit air, langsung dimasukkan ke tong. Kan semua sampah ya? Kecuali tulang ayam ayam gitu nanti bau”*

Setelah dicek oleh tim ahli ternyata apa yang dilakukan oleh ketiga kelompok pengolah sampah telah sesuai. Hanya ada satu kelompok yang mencampurkan terlalu banyak air pada cairan *spectagrow* sehingga sampah menjadi lebih basah dari seharusnya.

Fenomena keberhasilan penyuluhan II daripada penyuluhan I dalam menggerakkan warga untuk mengikuti instruksi ternyata lebih berhasil pada penyuluhan II. Pada penyuluhan I warga diberikan gambaran keuntungan memilah sampah, dan diberikan instruksi yang sederhana namun meminta warga memiliki kesadaran sendiri, tanpa dibentuk kelompok. Penyuluhan II dilakukan dengan demonstrasi praktik pengolahan sampah dan melibatkan warga untuk langsung mempraktikkannya. Proses demonstrasi yang juga membuat warga dapat melihat, mengamati, mendengar, dan merasakan proses yang dipertunjukkan, dalam pembelajaran ternyata meningkatkan kecepatan suksesnya proses belajar[7][8].

Selain itu adanya kesempatan warga untuk praktik langsung di depan tim ahli kian membuat warga memahami cara untuk mengolah sampah organik. Secara individual pun, beberapa warga dapat mempraktikkan pengolahan sampah sesuai contoh di rumah mereka sendiri, menggunakan peralatan

sederhana dan cairan *spectagrow* yang telah diberikan ke setiap warga yang hadir pada penyuluhan II.

“yaah sebisanya mencoba.. kan sayang ini (menunjukkan sisa cairan spectagrow dalam botol) jika tidak dimanfaatkan. Ini baru mencoba, pakai kaleng, sedikit sampah tapi cairannya tidak saya tambah air, takut bau seperti yang di situ.”

Keberhasilan praktik keterampilan tersebut selaras dengan adanya rangsangan (stimulus) yang kuat, yaitu dengan memberi kesempatan warga praktik mengolah sampah dengan diawasi tim ahli. Teori Stimulus Organisme mengatakan bahwa perubahan terjadi hanya apabila stimulus yang diberikan benar-benar melebihi dari stimulus semula[9]. Stimulus yang melebihi stimulus semula ini telah melibatkan warga untuk terjun dalam aktivitas yang dikerjakan, bukan hanya melihat demonstrasi. Selanjutnya faktor pembentukan ketua kelompok pengolah sampah juga membuat perhatian warga terhadap sampah meningkat. Notoatmojo (2003) mengatakan jika adanya dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan maka stimulus tersebut mempunyai efek tindakan dari individu tersebut.

“hmm... susah meminta warga membuang sampah bekas masak, harus diambil. Tapi lama-lama beberapa warga yang memang terbiasa memasak sudah mulai sadar membuang di situ, gak diambil lagi. Ya itu yang saya olah. Dikumpulkan dulu beberapa hari jika sudah agak banyak diolah.”

Pernyataan Ibu PP tersebut menunjukkan adanya kesadaran warga untuk membuang sampah organik di tempat yang ditentukan, telah menunjukkan peningkatan perhatian warga terhadap sampah. Faktor dukungan lingkungan berupa dorongan lisan berulang kali untuk mau membawa sampah organiknya ke tempat yang ditentukan ternyata cukup ampuh menyadarkan warga. Bukan hanya membawa sampah organik, beberapa warga juga telah mencacah sampah mereka sehingga memudahkan rekannya dalam mengolah sampah.



Gambar 2. Mengumpulkan bahan baku membuat kompos

3.4 Pendampingan I

Pendampingan I dilakukan satu minggu dan dua minggu setelah penyuluhan II diadakan. Proses pengomposan dicek oleh tim ahli untuk melihat normalitas proses pengomposan. Selama proses pendampingan I warga terus melanjutkan penambahan sampah di tong yang telah disediakan.

Hasil dari pendampingan I menunjukkan normalitas kadar air yang dihasilkan, dan juga tidak ada bibit belatung yang ada di dalam tong sampah. Pertanyaan yang muncul dari warga terkait dengan jenis sampah yang bisa diolah, seperti buah busuk. Tim ahli mengatakan jika buah busuk sebaiknya disisihkan agar tidak mengganggu proses pengomposan yang tidak berbau. Warga juga diminta untuk mengurangi kadar air yang dicampurkan dengan cairan *spectagrow* agar nantinya kompos tidak terlalu basah. Faktor tidak dimilikinya waktu untuk meniriskan sampah lama yang akan dicampur sampah baru menjadi warga harus mengurangi campuran air dalam cairan *spectagrow*.

Permasalahan yang muncul dari pendampingan II adalah masuknya air hujan melalui lubang udara dari drum dekomposer. Solusi yang ditawarkan tim ahli untuk menjaga agar kompos tidak berair dan berbau menyengat adalah dengan menjemur seluruh sampah setengah jadi, dan kemudian disemprot kembali dengan cairan *spectagrow* tanpa campuran air, dan kemudian dimasukkan kembali ke dalam drum dekomposer. Cairan *spectagrow* merupakan salah satu jenis cairan yang mengandung beberapa bakteri yang bisa mempercepat proses pengomposan, seperti halnya cairan EM4. Kandungan bakteri yang tinggi di dalam

EM4 dapat digunakan sebagai dekomposer untuk mempercepat proses pengomposan[10]. Pada tahap pendampingan I, warga juga diberikan bibit tanaman untuk disemai, dan selanjutnya ditanam dalam polybag. Warga antusias untuk turut serta membantu penanaman bibit.



Gambar 3. Produk Kompos

3.5 Pendampingan II

Pendampingan II dilakukan 4 minggu setelah penyuluhan II dilakukan. Masalah yang ditemui adalah banyaknya kandungan air dari kompos yang dihasilkan. Solusi yang ditawarkan adalah mencampur kompos dengan tanah. Pencampuran kompos dengan tanah membuat proses pengomposan menjadi baik. Amonia bisa terikat pada kompleks penyerapan tanah atau bunga tanah, sehingga penting sekali mencampur pupuk dengan tanah[11].

Selanjutnya pupuk langsung dimanfaatkan ke benih sayur yang telah ditanam. Antusiasme warga masih menunjukkan hasil yang tinggi pada tahap ini. Harapan yang besar terhadap terselesaikannya masalah sampah mulai menemukan titik cerah. Ibu RT mengatakan jika warganya berharap sekali dengan keberhasilan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos ini, agar warga tidak bingung lagi kemana harus membuang sampah. Warga juga berharap dapat meminimalisir iuran pembuangan sampah ke TPA, karena hanya sampah anorganik yang dibuang sehingga tidak perlu setiap rumah diambil sampahnya. Ibu RT berharap iuran sampah menjadi ringan ketika iuran sampah ditanggung per dua rumah.

“kalau sampah dapur bisa diolah, kan lumayan tidak banyak sampah yang harus dibuang melalui tukang sampah TPA. Lebih hemat jika bisa dua rumah dua rumah. Mencari TPA juga susah, biasanya warga sekitarnya tidak mau kan bau”

Pada saat ini proses membuat pupuk senantiasa dilakukan. Warga mencoba berbagai jenis sampah agar hasilnya tidak menimbulkan bau atau menjijikkan. Pasca berulang kali mengalami

kegagalan, Ibu RT terus memotivasi warga agar mau mengolah sampah. Sampai Juli 2018, telah ada tiga drum dekomposer yang dijalankan. Ketiga drum dekomposer tersebut mengolah jenis sampah organik yang berbeda, yaitu sampah daun kering, sampah sayuran basah, dan satu drum mengolah sampah dapur yang lain (segala jenis sampah organik). Berbagai eksperimen tersebut senantiasa dilakukan demi mewujudkan RT percontohan seperti yang diharapkan Ibu Kepala Desa. Beliau mengatakan jika RT 07 diharapkan dapat menjadi embrio kepedulian terhadap sampah, yang nantinya bisa membantu cikal bakal program TPA yang juga akan mengolah sampah ke depannya. Semangat ada ini terus dipupuk oleh Ibu Kepala Desa yang diturunkan ke Ibu RT, agar kegiatan pengolahan sampah di RT 07 terus berjalan.

“nanti aka ada TPA, saya sebentar lagi turun jabatan, tapi sudah saya rencanakan mengadakan TPA... Ya nggak apa-apa nanti ada TPA, bagus lagi kalau warga bisa mengolah sampahnya sendiri, jadi tidak terlalu membebani TPA. Lanjutkan saja nanti dananya ada dari desa, pasti support jika memang berhasil.”

Ibu PP yang hobi menanam sayur juga berharap hobinya menjadi bermanfaat bagi orang lain. Beliau yang seringkali menanam sayur dan kemudian membagikan ke orang lain secara gratis berharap kompos nya bisa digunakan untuk memupuk sayur sehingga bisa subur. Selain itu warga juga berharap bisa menghijaukan kampung mereka dengan tanaman hortikultura yang bisa ditanam rapi di depan rumah. Ibu RT mengatakan jika warga pasti terbantu untuk menghemat uang tidak membeli sayur dan bisa langsung memetik di depan rumah.

“kalau sayurnya tidak dimakan hama, subur, ya mesti nantinya bermanfaat. Uang belanja bisa dihemat, bisa dibelikan ikan pindang misalnya. Sayurnya cukup memetik sendiri. Sehat dan hemat. Ya semoga bisa konsisten berjalan dan terwujud.”

Saat ini beberapa jenis sayur telah dapat dirasakan hasilnya, seperti cabai rawit dan terong. Sayur kubis dan lettuce juga telah disemai, untuk selanjutnya ditanam dan memanfaatkan pupuk kompos lagi sebagai bahan penyuburnya. Arah keberhasilan mendongkrak konsumsi mandiri, untuk komoditas sayur, tampak mengarah pada keberhasilan. Beberapa warga mulai merasakan manfaat dari sayuran yang ditanam, sedangkan yang lain masih menunggu proses masakya terong dan/atau cabai. Masalah yang ditimbulkan saat ini adalah beberapa tanaman yang tidak sehat karena hama. Namun hal ini tidak menyurutkan semangat warga untuk terus mencoba menanam jenis sayur lain. Warga menjadi lebih protektif melindungi tanaman sayurnya, misalnya

dengan menjauhkan tanaman yang terserang hama, atau dengan membuang daun/buah yang terserang hama.

Konsistensi warga untuk ikut mengolah sampah, bahkan melakukan berbagai eksperimen berulang kali agar sampah yang dihasilkan tidak menjijikkan, menunjukkan 90% target keberhasilan program pengabdian ini terwujud. 10% sisanya disebabkan beberapa kasus yang ditemui, misalnya rentannya serangan hama terhadap sayur yang ditanam. Ibu YN berharap ada solusi agar sayuran yang sudah organik benar-benar terjaga kualitasnya, misalnya dengan mengadakan pestisida organik. Kasus lain yang ditemui adalah beberapa warga yang memiliki sampah berupa buah berair yang telah busuk enggan mengolah sampah di drum dekomposer, karena takut kompos menjadi berbau menyengat lagi. Solusi yang ditawarkan oleh Ibu RT adalah dengan melanjutkan eksperimen pengolahan sampah segala jenis, termasuk buah busuk berair, di satu drum dekomposer agar nantinya warga percaya bahwa segala sampah organik bisa diolah. Selain itu tim pengabdian dan Ibu Kepala Desa juga senantiasa berkomunikasi dengan tim ahli untuk memantau kompos yang dihasilkan.



Gambar 4. Kompos yang diaplikasikan pada tanaman polybag

4. KESIMPULAN

Penyuluhan hingga pendampingan yang dilakukan selama kurang lebih empat bulan membuahkan hasil yang cukup signifikan. Jika diukur dengan angka, keberhasilan program pengabdian masyarakat ini adalah 90%. Warga telah

mampu mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos yang dimanfaatkan untuk memupuk sayur, sehingga bisa membantu menghemat uang belanja sayur. Terwujudnya konsumsi mandiri, khusus komoditas sayur, senantiasa mengarah ke arah keberhasilan. Beberapa sayur telah dipetik hasilnya dan dirasakan manfaatnya oleh warga.

Faktor kegagalan sebesar 10% disebabkan oleh beberapa tanaman sayur yang menjadi rentan terserang hama, karena seratus persen tanpa pestisida. Oleh karena itu diharapkan selanjutnya bisa diadakan pengabdian masyarakat lagi dalam bidang pembuatan pestisida organik, sehingga sayur yang dihasilkan murni organik. Penyebab kegagalan lain yaitu traumanya warga untuk membuang sampah buah yang busuk dan berair. Namun ketua pengolah sampah telah mengatasinya dengan terus melakukan eksperimen untuk membuktikan keberhasilan sampah busuk dan berair untuk ikut diolah menjadi kompos, dengan terus berkomunikasi bersama tim ahli. Secara garis besar, kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

5. SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di RT 07 RW 02 Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang masih masih diperlukan pengembangan yang lebih lanjut. Oleh karena itu, beberapa saran yang perlu untuk diperbaiki adalah :

1. Koordinasi antar warga dan kelompok yang telah dibentuk dengan tim ahli seharusnya lebih sering dilakukan. Hal ini untuk mengurangi kesalahan yang dilakukan dalam proses pengolahan limbah rumah tangga.
2. Tim ahli masih kurang konsisten dalam mendampingi warga dalam mempraktikkan pembuatan pupuk kompos, sehingga pembuatan pupuk sempat gagal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP2M Universitas Negeri Malang yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini. Selain itu, penulis juga berterimakasih kepada Ibu Siti Rukhayah selaku Lurah Desa Sutojayan beserta Bapak Nur Sa'i selaku Ketua RT dan jajaran perangkat Desa dalam membantu pelaksanaan pengolahan limbah rumah tangga hingga menjadi pupuk yang dapat digunakan oleh warga untuk tanaman sebagai konsumsi mandiri .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Krisnani, dkk, 2015, Perubahan Pola Pikir Masyarakat mengenai Sampah melalui Pengolahan Sampah Organik dan Non Organik di Desa Genteng, Kecamatan Sukasari, Kab. Sumedang, Jurnal Penelitian dan PPM, No. 02, Vol. 04, 129-389.
- [2] Halimah, dkk., 2015, Partisipasi Masyarakat dalam Program Pengelolaan Sampah, Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, No. 02, Vol. 02, 1447-300
- [3] Yulida, N. dkk. 2016. Perilaku Masyarakat dalam Membuang Sampah di Aliran Sungai Batang Bakarek-Karek Kota Padang Panjang Sumatera Barat. BKM Journal of Community Medicine and Public Health, No. 10, Vol. 32, 373:378
- [4] Maulina, A.S. 2012. Identifikasi Partisipasi Masyarakat dalam Pemilahan Sampah di Kecamatan Cimahi Utara serta Faktor yang Mempengaruhinya. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, No. 3, Vol. 23:177-196
- [5] Sidique, dkk. 2010. Factors Influencing the Rate of Recycling: An Analysis of Minnesota
- [6] Ekre dkk. 2009. Factors Influencing Waste Separation and Utilization
- [7] Wibawa, C. 2007. Perbedaan Efektifitas Metode Demonstrasi dengan pemutaran video tentang pemberantasan DBD terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap anak SD di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. Jurnal Promosi kesehatan Indonesia, 2(2)
- [8] Depkes RI. 2002. Modul Pelatihan Metode dan Teknologi Diklat. Jakarta : Pusdiklatkes RI.
- [9] Salawati, dkk. 2008. Pengaruh Program Pelatihan Pengolahan Sampah Menggunakan Metode Composting terhadap Keterampilan Ibu-Ibu PKK di RW III Keluarga Boja Kabupaten Kendal. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, 2(3): 63-73.
- [10] Nisa, K. 2016. Memproduksi Kompos dan Mikro Organisme Lokal (MOL). Jakart: Bibit Publisher
- [11] Murbandonu, L. 1982. Membuat Kompos. Depok: Penebar Swadaya.
- [12] Among Households in The Lake Victoria Crescent, Uganda. Uganda : Makerere
- [13] University: Department of Agricultural Economics and Agribusiness.
- [14] Notoatmodjo, S. 2003. Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta
- [15] Counties. Elsevier Resources, Conservation and Recycling 54: 242-249