

PERAN PKK DALAM SWAKELOLA SAMPAH ORGANIK DI KOTA DENPASAR

Dewa Ayu Puspawati¹⁾, Putu Eka Pasmidi Ariati²⁾

¹⁾PSP Biologi FKIP, ²⁾Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: *dwayupuspawati@unmas.ac.id*

ABSTRAK

Tegal Harum merupakan kelurahan yang terletak di kota Denpasar di mana dua kelompok PKK di kelurahan tersebut, yakni PKK dari Banjar Asta Bhuna dan Buana Kubu mengalami masalah dalam menanggulangi sampah. Padatnya jumlah penduduk di daerah ini berimplikasi pada melimpahnya jumlah sampah yang diproduksi. Di sisi lain, warga belum memahami cara pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga. Selama ini mereka hanya mengandalkan tukang sampah yang datang mengangkut sampah-sampah di rumah. Masalah yang terjadi kemudian ketika tukang sampah tidak datang sehingga sampah yang tidak dipungut berserakan kembali karena ulah anjing ataupun kucing yang mengais tempat sampah. Lebih jauh lagi, sampah yang berserakan tidak enak dipandang, menimbulkan bau tidak sedap, bahkan menjadi sarang nyamuk atau tikus yang akhirnya menjadi sumber penyakit bagi warga sekitar. PKM PKK Banjar Asta Bhuna dan Buana Kubu bertujuan (1) segi lingkungan: mengatasi pencemaran udara, mengeliminasi tempat berkembangbiaknya vektor penyakit, dan menanggulangi banjir serta potensi pencemaran drainase; (2) segi manajemen: meningkatkan SDM dalam swakelola sampah di tingkat rumah tangga dengan teknologi sederhana dan melatih manajemen penguraian sampah menjadi pupuk organik untuk memperbaiki kualitas tanah; (3) segi pemanfaatan pupuk padat dan cair: mensosialisasikan penggunaan pupuk organik padat dan cair hasil komposter rumah tangga sehingga mampu menggantikan peranan pupuk kimia dalam menyuburkan tanah dan mengaktifkan kembali minat anggota PKK untuk bertanam di halaman rumah. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) kelompok PKK dalam swakelola sampah organik dilakukan dengan metode penyuluhan dan pelatihan. Penyuluhan dilakukan menyangkut pentingnya sanitasi lingkungan, pemilahan sampah organik dan anorganik, dan pemanfaatan pupuk organik. Kemudian, pelatihan mencakup swakelol sampah di rumah tangga, penggunaan teknologi komposter rumah tangga sederhana, dan prosedur pemanenan pupuk padat dan cair yang dihasilkan komposter. Dari kegiatan yang telah dilakukan diperoleh hasil (1) kelompok PKK mampu melaksanakan swakelola sampah organik yang mandiri dan berkesinambungan melalui pemilahan sampah dan penggunaan teknologi komposter, (2) produksi pupuk organik padat dan cair untuk memenuhi kebutuhan pupuk di rumah tangga, dan (3) peningkatan kualitas hidup, kesehatan, dan lingkungan mitra.

Kata kunci: PKM, PKK, swakelola, sampah organik, komposter.

ABSTRACT

Tegal Harum is a village located in the city of Denpasar where two PKK groups in the village, namely PKK from Banjar Asta Bhuna and Buana Kubu, experienced problems in managing garbage. The density of the population in this area has implications for the abundant amount of waste produced. On the other hand, residents do not understand the waste management at the household level. So far, they only rely on garbage collectors who come to pick and manage the garbage from residents' homes. Some problems that occur as the garbage collectors do not come is having the garbage scattered by stray dogs or cats. Furthermore, ugly litters cause unpleasant odors, and even become homes for mosquitoes or mice which eventually sources of illness for the surrounding residents. PKM PKK Banjar Asta Bhuna and Buana Kubu aims at (1) in terms of environment: overcoming air pollution,

eliminating the breeding grounds for disease vectors, and tackling floods and the potential for drainage pollution; (2) management aspects: increasing human resources in waste management at the household level with simple technology and training the management of waste disposal into organic fertilizer to improve soil quality; (3) aspects of the use of solid and liquid fertilizers: socializing the use of solid and liquid organic fertilizers as a result of household composters to replace the role of chemical fertilizers in fertilizing the soil and triggering the interest of PKK members to plant again in their home yard. The Community Partnership Program (PKM) of the PKK group in the self-management of organic waste was carried out through counseling and training methods. Counseling was carried out regarding the importance of environmental sanitation, sorting organic and inorganic waste, and using organic fertilizer. Then, training includes household waste management, simple use of home composter technology, and the procedure for harvesting solid and liquid fertilizers produced by the composter. From the activities that have been carried out, the results obtained are as follows: (1) PKK groups were able to carry out self-management of organic waste independently and sustainably through waste segregation and the use of composter technology, (2) production of solid and liquid organic fertilizers to meet fertilizer needs in households, and (3) improving partner's quality of life, health, and environment.

Keywords: PKM, PKK, independent management, organic waste, composter.

PENDAHULUAN

PKM pada kelompok PKK (Program Kesejahteraan Keluarga) dilaksanakan di dua tempat yakni di Banjar Asta Bhuana dan Banjar Buana Kubu, Kelurahan Tegal Harum di Kota Denpasar. Salah satu masalah pelik yang terjadi pada kedua kelompok PKK tersebut adalah ketidaktahuan anggota kedua PKK mengenai sanitasi lingkungan, khususnya dalam upaya penanggulangan limbah rumah tangga sehingga selama ini pengelolaan sampah sifatnya terpusat, dimana tiap keluarga meletakkan sampah yang telah dibungkus dengan kantong-kantong plastik di depan rumah pada jam-jam tertentu. Tidak jarang pula banyak keluarga yang memilih untuk membakar sampah di pekarangan. Seringkali sampah basah yang menumpuk menimbulkan bau tidak sedap dan anjing liar mencabik-cabik kantong sampah sehingga berserakan

menimbulkan pemandangan yang tidak indah.

Dengan kondisi sanitasi lingkungan yang tidak kondusif tersebut, Kelompok PKK Banjar Asta Bhuana dan Banjar Buana Kubu, Kelurahan Tegal Harum di Kota Denpasar merasa membutuhkan teknologi sederhana yang dapat membantu mereka dalam upaya swakelola sampah basah atau organik di tingkat rumah tangga. Sampah basah dan kering tidak pernah dipilah oleh warga walaupun sebelumnya mereka pernah mendapatkan sosialisasi dari pemerintah karena pada akhirnya pengelolaan sampah dilakukan secara terpusat. Selain itu, sampah organik dan anorganik dibiarkan dalam satu wadah oleh anggota kedua kelompok PKK karena menurut mereka tidak ada manfaat dari memilah sampah-sampah tersebut.

Apabila sampah rumah tangga tidak segera ditangani dan hanya mengandalkan perhatian pemerintah setempat, tentu akan berdampak pada semakin memburuknya keadaan lingkungan sekitar. Dengan swakelola sampah pada skala keluarga, keasrian lingkungan yang merupakan cerminan keseimbangan ekosistem akan tercapai. Menciptakan kebersihan di lingkungan sekitar dengan mengelola sampah menjadi hal yang bermanfaat bagi kehidupan dan lingkungannya merupakan usaha yang tidak sia-sia. Lebih jauh lagi, kedua kelompok PKK tersebut memiliki keinginan untuk mengolah sampah basah menjadi sesuatu yang dapat menghasilkan secara ekonomis, misalnya dengan teknologi komposter sederhana. Namun, anggota kelompok tersebut mengaku kurang memahami cara kerja komposter serta mengalami kesulitan dalam mendapatkan komposter.

Komposter sederhana yang dimaksud adalah alat yang digunakan untuk membantu kerja bakteri pengurai (dekomposer) aneka material organik berupa sampah atau limbah rumah tangga menjadi pupuk padat dan cair. Tabung komposter memiliki daya tampung 120 L, dilengkapi dengan tutup untuk menghindari lalat bertelur yang dapat mengganggu proses produksi pupuk padat dan cair. Dengan bantuan molase dan EM4, sampah dapur ataupun sampah organik lainnya akan terurai dalam waktu 1-2 bulan, tergantung jumlah sampah yang dimasukkan ke dalam komposter.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, ada

beberapa tujuan yang hendak dicapai. Pertama, meningkatkan kepedulian masyarakat akan kualitas lingkungan sehat melalui pengelolaan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik. Kedua, meningkatkan nilai tambah limbah rumah tangga bagi anggota PKK melalui usaha swakelola di tingkat rumah tangga. Ketiga, memanfaatkan pupuk organik yang dihasilkan oleh komposter sederhana untuk tanaman karang kitri di pekarangan rumah anggota kedua kelompok PKK. Keempat, mengetahui potensi peluang usaha baru bagi anggota kedua kelompok PKK. Dengan kata lain, komposter adalah alternatif pengolahan sampah yang hemat penggunaan lahan dengan cara yang terkontrol dan efektif.

A. SUMBER INSPIRASI

Berdasarkan keadaan serta permasalahan riil masyarakat, sumber inspirasi dari pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah PKK dari Banjar Asta Bhuna dan Buana Kubumengalami masalah dalam menanggulangi sampah. Padatnya jumlah penduduk berimplikasi pada melimpahnya jumlah sampah yang diproduksi. Di sisi lain, mitra belum memahami cara pengolahan sampah di tingkat rumah tangga. Mereka hanya mengandalkan tukang sampah yang datang mengangkut sampah-sampah di rumah. Masalah muncul ketika tukang sampah tidak datang sehingga sampah bertumpuk di depan rumah dan seringkali sampah berserakan karena ulah anjing ataupun kucing yang

mengais tempat sampah. Lebih jauh lagi, sampah yang berserakan tidak enak dipandang, menimbulkan bau tidak sedap, bahkan menjadi sarang nyamuk atau tikus, yang akhirnya menjadi sumber penyakit.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan kedua mitra, ketua PKK Banjar Asta Bhuana dan Buana Kubu Kelurahan Tegal Harum di Kota Denpasar, permasalahan yang urgen untuk dicarikan pemecahannya yakni: (1) aspek lingkungan (pencemaran udara, sampah yang bertumpuk, dan kesehatan masyarakat), (2) aspek manajemen (luputnya swakelola sampah organik, pemilahan sampah, dan manajemen penguraian sampah di tingkat keluarga) dan (3) pemanfaatan pupuk organik padat dan cair. Dengan mempertimbangkan masalah-masalah yang muncul di wilayah PKM ini, maka tim PKM bersama ketua kelompok PKK Asta Bhuana dan Buana Kubu menyepakati untuk melaksanakan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan guna memfasilitasi pemahaman teknis pengelolaan sampah serta penggunaan komposter dalam menghasilkan pupuk dari rumah tangga yang nantinya dimanfaatkan untuk skala rumah tangga. Selain itu, dilakukan bimbingan dan konsultasi guna mengatasi hambatan sekaligus mencari solusi masalah yang dihadapi oleh kedua kelompok PKK.

METODE

Metode yang digunakan untuk membantu kelompok PKK Banjar Asta Bhuana dan Buana Kubu, Kelurahan Tegal Harum di Kota

Denpasar adalah penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Secara rinci disampaikan sebagai berikut :

- 1) Penyuluhan tentang pentingnya pengelolaan sampah di rumah tangga.
- 2) Penyuluhan dan pelatihan pemilahan sampah organik dan anorganik.
- 3) Penyuluhan dan pelatihan penggunaan komposter rumahan sebagai usaha pengelolaan sampah rumah tangga yang optimal dan berkesinambungan.
- 4) Penyuluhan dan pelatihan pengelolaan pupuk organik padat dan cair yang dihasilkan komposter.
- 5) Penyuluhan dan pelatihan tentang aplikasi pupuk organik padat dan cair dalam skala rumah tangga (kebun rumah).

KARYA UTAMA

Pelaksanaan kegiatan PKM kelompok PKK Banjar Asta Bhuana dan Buana Kubu dalam swakelola sampah organik tahun 2018 dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Penjajagan dan diskusi dengan Kepala Dusun masing-masing mitra

Kegiatan awal PKM Unmas adalah penjajagan untuk mengkonfirmasi pelaksanaan kegiatan inti. Kepala Dusun masing-masing Banjar sangat mengapresiasi adanya program PKM oleh tim Unmas Denpasar. Beliau berharap kegiatan ini dapat membantu mengatasi permasalahan sampah, karena belum

semua warga memahami cara pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga. Selama ini mereka hanya mengandalkan tukang sampah yang mengangkut sampah-sampah di rumah. Jika terlambat diangkut, sampah akan berserakan kembali karena adanya anjing atau kucing yang mengais tempat sampah. Sehingga tidak

enak dipandang, menimbulkan bau tidak sedap, di samping dapat menjadi sarang nyamuk atau tikus yang akhirnya menjadi sumber penyakit bagi warga sekitar. Dalam pertemuan beliau menyarankan agar kegiatan dapat dilaksanakan sesuai dengan kondisi.



Gambar 4. Penjajagan di Banjar Asta Bhuana (kiri) dan Banjar Buana Kubu (kanan)

- 2) Penyuluhan pengelolaan sampah dan pelatihan pemilahan sampah
Berdasarkan kesepakatan dengan kedua mitra, penyuluhan oleh tim PKM Unmas Denpasar tentang pentingnya pengelolaan sampah di rumah tangga dirangkai dengan pemilahan sampah organik dan anorganik. Tujuannya agar kelompok PKK mulai membangun budaya bersih, paling tidak sudah senantiasa membiasakan diri untuk selalu memilah sampah sebelum diangkut oleh petugas pengangkut sampah.
- 3) Penyuluhan dan pelatihan penggunaan komposter serta manfaat pupuk organik yang dihasilkan komposter

Kegiatan yang dilakukan tim PKM selanjutnya adalah penyuluhan dan pelatihan penggunaan komposter.

Menariknya dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini, tidak saja diikuti oleh anggota kelompok PKK tetapi diikuti juga oleh warga pria khususnya di Banjar Buana Kubu. Ketertarikan warga pria ini beralasan karena kegiatan penyuluhan semacam ini sudah sering dilakukan, namun belum pernah dilakukan praktek secara langsung ditambah lagi adanya bantuan komposter beserta bahan terkait dalam pengelolaan sampah seperti EM4 dan molase. Selesai penyampaian penyuluhan dan demonstrasi tentang penggunaan komposter kegiatan dilanjutkan dengan praktek pada masing-masing kelompok kecil anggota PKK berdasarkan kelompok dasa wisma yang ada di masing-masing banjar.



Gambar 5. Penyuluhan dan pelatihan penggunaan komposter

Setelah semua kelompok terlatih dalam pengelolaan sampah dengan menggunakan komposter sederhana skala rumah tangga, secara rutin tim PKM Unmas mengadakan monitoring dan pendampingan pada kelompok-kelompok kecil anggota PKK di masing-masing banjar. Pendampingan yang dilakukan tim PKM bertujuan memantau sekaligus memperbaiki dan sekaligus menyempurnakan jika terjadi kekeliruan saat pengolahan

sampah organik. Temuan mendasar pada salah satu kelompok adalah adanya anggota yang masih belum mahir dalam mengelompokkan sampah organik, seperti ditemukan daun lontar (dalam bahasa Balinya disebut *ental*) yang berisi pewarna kimia di dalam komposter. Temuan ini ditindaklanjuti dengan pendampingan dan penekanan kembali klasifikasi sampah organik yang boleh dimasukkan kedalam komposter.



Gambar 6. Warga pria antusias berdiskusi (kiri) dan Pendampingan (kanan)

4) Penyuluhan dan pelatihan pengelolaan pupuk organik padat dan cair yang dihasilkan komposter

Kegiatan ini sangat penting dilaksanakan agar pengolahan sampah organik dengan menggunakan

komposter yang awalnya dikatakan sulit oleh kedua mitra dapat terlihat nyata hasilnya. Dalam pengelolaan pupuk organik untuk tahap awal dilakukan oleh kedua kelompok PKK beserta anggotanya

masing-masing. Setelah panen pertama pupuk cair, anggota kelompok PKK sangat antusias. Tanggapan para anggota PKK adalah pengolahan sampah organik tidak sulit, mereka merasa sangat senang dan bangga



setelah melaksanakan sendiri panen pupuk organik. Walaupun masih terbatas dalam skala rumah tangga, manfaat nyata program ini telah dirasakan.



Gambar 7. Panen pupuk organik cair (kiri) dan pupuk organik cair (kanan)

ULASAN KARYA

Pelaksanaan kegiatan PKM dalam swakelola sampah organik di Kelurahan Tegal Harum Kota Denpasar telah berjalan dengan baik dan lancar melalui penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman, manfaat pengelolaan dan pemilahan sampah sehingga anggota PKK memahami bahwa keluarga mampu membantu mengurangi pencemaran lingkungan oleh sampah sekaligus menyadari potensi limbah menjadi pupuk organik yang kaya manfaat. Kedua kelompok PKK juga telah trampil dalam melakukan pemilahan sampah organik yang terdiri dari sisa makanan, sisa bahan memasak, dedaunan, dan sampah sarana upakara yang digunakan setiap hari.

Pupuk organik padat menurut kedua mitra sudah dianggap biasa,

karena sudah lama dikenal sebagai kompos untuk memupuk tanaman di pekarangan rumah. Berbeda halnya dengan pupuk cair, yang baru dikenal setelah kehadiran tim PKM Unmas Denpasar. Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sampah rumah tangga, yang memiliki kandungan hara lebih dari satu unsur. Kelebihan pupuk organik cair adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu pupuk organik cair memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa digunakan tanaman secara langsung. Kelemahan

pupuk organik cair yang dihasilkan adalah pada cara penyimpanan yang baik agar pupuk cair tidak berbau saat diaplikasikan pada tanaman.

Hasil panen pupuk organik cair, yang dipanen setiap 14 hari sekali dan pupuk padat yang dipanen 1-2 bulan tergantung jenis sampah organiknya, mampu menyadarkan anggota kelompok PKK untuk mengaktifkan kembali karang kitri dan karang sari. Dengan swakelola sampah skala keluarga, keasrian lingkungan yang merupakan cerminan keseimbangan ekosistem dapat tercapai. Menciptakan kebersihan di lingkungan sekitar dengan mengolah sampah menjadi hal yang bermanfaat bagi kehidupan dan lingkungannya merupakan usaha yang tidak sia-sia. Selain itu, edukasi lebih lanjut dan mengajak masyarakat lebih giat lagi perlu dilakukan pasca program. Jika lebih banyak lagi yang berminat dalam usaha swakelola sampah, nantinya dapat diakomodasi dengan pembentukan kelompok khusus pengolahan sampah dengan teknologi komposter yang lebih besar. Luaran yang dapat dicapai nantinya adalah menghasilkan kelompok binaan yang mampu menghasilkan produk pupuk padat dan cair yang berkemasan dan bemerek serta berijin.

KESIMPULAN

Adapun simpulan dari kegiatan PKM Unmas Denpasar Tahun 2018 adalah sebagai berikut:

1. Bantuan komposter skala rumah tangga dapat membantu Kelompok PKK Kelurahan

Tegal Harum Kota Denpasar dalam mengelola sampah rumah tangga, sehingga anggota PKK masing-masing Banjar memahami bahwa keluarga juga mampu membantu mengurangi pencemaran lingkungan oleh sampah sekaligus menyadari potensi limbah menjadi pupuk organik yang kaya manfaat.

2. Kelompok PKK Banjar Asta Bhuana dan Buana Kubu terampil menggunakan komposter sederhana skala rumah tangga dan terampil melakukan panen pupuk organik yang dihasilkan komposter.
3. Kelompok PKK Banjar Asta Bhuana dan Buana Kubu sudah mampu mengaplikasikan pupuk organik hasil komposter dalam skala rumah tangga (kebun rumah).

DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak dan manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat pada Kelompok PKK didua Banjar yang ada di Kelurahan Tegal Harum Kota Denpasar adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan memberi dampak yang cukup besar terhadap kualitas lingkungan yang sehat melalui pengelolaan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik, demikian juga dengan

peningkatan nilai tambah limbah rumah tangga.

2. Kelompok PKK Kelurahan Tegal Harum Kota Denpasar dapat mengembangkan swakelola sampah basah atau organik pada skala lebih luas, karena mereka telah mendapatkan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam pemilahan dan penggunaan teknologi sederhana berupakomposter.
3. Jika lebih banyak lagi yang berminat dalam usaha swakelola sampah, nantinya dapat diakomodasi dengan pembentukan kelompok khusus pengolahan sampah dengan teknologi komposter yang lebih besar. Luaran yang dapat dicapai nantinya adalah menghasilkan kelompok binaan yang mampu menghasilkan produk pupuk padat dan cair yang berkemasan dan bemerek serta berijin.
4. Bagi lembaga Universitas Mahasaraswati Denpasar, Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini memberikan dampak dan manfaat yaitu terjalannya kerjasama dengan masyarakat setempat dan lebih luas lagi dengan Pemerintah Kota Denpasar dalam menjaga dan menciptakan kebersihan di lingkungan sekitar dengan mengolah sampah menjadi hal

yang bermanfaat bagi kehidupan dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadisuwito, Sukanto.2007. Membuat Pupuk Kompos Cair, Cetkan ketiga, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Hadiwiyono, S., 1983. Penanganan dan Pemanfaatan Sampah. Yayasan Idyu, Jakarta.
- Muhajir, A. (2010. 4 Desember). Menjadikan Sampah Sumber Energi Sekolah. Diakses melalui <https://balebengong.net/kabar-anyar/2010/12/04/menjadikah-sampah-sumber-energi-sekolah.html>.
- Partha, C.G.I."Penggunaan Sampah Organik Sebagai pembangkit Listrik di TPA Suwung-Denpasar". *Jurnal Teknologi Elektro* Vol. 9. (2010): hal.152-158.
- Wardiha, M. W., Putri, P. S. A., Setyawati, L. M., dan Muhajiri. "Timbunan dan Komposisi Sampah di Kawasan Perkantoran dan Wisma (Studi Kasus: Werdhapura Village Center, Kota Denpasar, Provinsi Bali)". *Jurnal PRESIPITASI* Vol. 10(1). (2013): hal.7-17.
- Yuwono, Teguh. 2006. Kecepatan Dekomposisi dan Kualitas Kompos Sampah Organik. *Jurnal Inovasi Pertanian*, Vol 4 No. 2.

PERSANTUNAN

Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya dihaturkan kepada DRPM Kemenristek atas dana

Program Kemitraan Masyarakat Tahun 2018. Ucapan terimakasih atas dukungan LPPM Universitas Mahasaraswati Denpasar pada semua kegiatan PKM. Ucapan terimakasih

juga disampaikan kepada Kelompok PKK Banjar Asta Bhuana dan Buana Kubu atas kerjasama yang baik selama pelaksanaan PKM, sehingga semua kegiatan berjalan baik dan lancar.