

## **PARTISIPASI PETANI DALAM PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK BERBASIS KOTORAN SAPI DI DESA KALIBOTO**

### **FARMERS 'PARTICIPATION IN TRAINING FOR MANAGING ORGANIC FERTILIZER BASED ON BEEF IN KALIBOTO VILLAGE**

**E Rusdiyana<sup>1a</sup>, M Cahyadi<sup>1</sup>, A Pramono<sup>1</sup>, A W Budiman<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Perytanian Universitas  
Sebelas Maret Jl. Ir. Sutami 36 A Ketingan, Jebres, Solo.

<sup>a</sup>Korespondensi: Muhammad Cahyadi : E-mail: mcahyadi@staff.uns.ac.id

(Diterima: 30-10-2019; Ditelaah: 01-11-2019; Disetujui: 21-10-2020)

#### **ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate participation rate of farmer in the production of cattle dung-based organic fertilizer program at Kaliboto village. This study was action research using participatory rural appraisal (PRA) approach through community partnership program conducted by Universitas Sebelas Maret (UNS) team. The subject of this study was farmers who are actively taking a part during a year and half of program. They were incorporated in "Suka Maju" farmer group. The data was collected using interview technique, focus group discussion (FGD), and also observation. The result of this study showed that participation of farmer was categorized as moderate participation due to the program was well planned by UNS team, although farmers were involved in program scheduling. The farmer participation was high during program implementation which is indicated by the high number of farmers joint in the training session covering production to marketing of organic fertilizer. In addition, the participation rate of farmer was categorized as moderate in evaluating of the program which is indicated by the small number of farmers giving advices and inputs for program sustainability.

Keywords: Cattle dung, Farmer, Organic Fertilizer.

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat partisipasi kelompok ternak dalam program pembuatan pupuk organik berbasis kotoran sapi di Desa Kaliboto. Penelitian ini merupakan riset aksi dengan menggunakan pendekatan *participatory rural appraisal* (PRA) melalui program kemitraan masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh tim Universitas Sebelas Maret (UNS). Subyek penelitian merupakan petani anggota kelompok yang ikut dalam program selama kurun waktu 1,5 tahun program. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara, *focus group discussion* (FGD) serta observasi terlibat. Berdasarkan hasil penelitian tingkat partisipasi peternak dalam kategori sedang karena kegiatan perencanaan sudah dirancang oleh tim PKM UNS sekalipun dalam perencanaan para peternak diajak berpartisipasi dalam penentuan perencanaan kegiatan. Partisipasi peternak dalam pelaksanaan program berada pada kategori tinggi yang ditunjukkan dengan keterlibatan anggota kelompok pada saat pelatihan/*workshop* maupun pengolahan dan pemasaran pupuk. Sedangkan pada evaluasi kegiatan partisipasi anggota berada pada kategori sedang karena hanya beberapa anggota saja yang terlibat dalam memberikan saran masukan atas keberjalanan program.

Kata Kunci : Kotoran Sapi, Peternak , Pupuk Kandang.

## PENDAHULUAN

Pembangunan diartikan sebagai kegiatan untuk merubah suatu kondisi kepada kondisi lebih baik yang menyangkut sikap, pola pikir dan kehidupan sosial ekonomi suatu masyarakat. Pembangunan pada akhirnya akan menuju ke arah pertumbuhan dan *economic progress* yang dapat mengubah keadaan atau situasi sesuatu kawasan atau masyarakat (Saifuddin dan Alfiady, 2015). Pembangunan pedesaan diupayakan melalui peningkatan pemberdayaan dan kemandirian masyarakat dalam mewujudkan kesejahteraan dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat meliputi bidang ekonomi, sosial budaya, politik dan lingkungan. Peningkatan kesejahteraan adalah peran dari sebuah elemen baik dari pihak pemerintah, pihak swasta, maupun masyarakat itu sendiri (Erlyasn, 2016).

Desa yang banyak dimotori oleh aktifitas pertanian memerlukan katalisator dalam rangka menuju pertanian yang maju untuk mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakatnya. Pertanian sebagai aktifitas yang menghasilkan pangan, ternak, dan produk agro industri dengan memanfaatkan sumber daya tumbuhan, hewan, memerlukan ruang untuk kegiatan tersebut serta jangka waktu tertentu dalam proses produksi (Susanto, 2002). Pertanian di pedesaan masih menyisakan permasalahan seperti masih rendahnya produktifitas, kurangnya input SDM, permodalan, teknologi serta belum terintegrasikannya sector pertanian menjadi pertanian terpadu dan berkelanjutan. Pembangunan pertanian berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memenuhi kepentingan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang (Supardi, 2003).

Dalam rangka mendukung tercapainya pembangunan pertanian pedesaan yang berkelanjutan, diperlukan partisipasi semua elemen tidak terkecuali petani itu sendiri. Partisipasi menurut Turangan (2017)

merupakan keikutsertaan baik secara individu maupun secara kelompok dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab dalam bidang usahanya. Partisipasi merupakan faktor yang sangat penting dalam melaksanakan berbagai aktivitas ataupun program pertanian. Desa Kaliboto yang terletak di Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu desa yang menjadi lokasi pengabdian masyarakat dengan program unggulan pemanfaatan kotoran ternak. Keikutsertaan petani dalam program ini sangat penting agar petani mampu menjadi subyek program sehingga kegiatan yang diberikan bisa terus berkembang secara mandiri. Hal inilah yang melatarbelakangi pentingnya melihat tingkat partisipasi petani dalam program pemanfaatan kotoran sapi menjadi pupuk organik di Desa Kaliboto.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan riset aksi dengan menggunakan pendekatan *participatory rural appraisal* (PRA) melalui program kemitraan masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh tim Universitas Sebelas Maret (UNS). Subyek penelitian merupakan peternak anggota kelompok yang ikut dalam program selama kurun waktu 1,5 tahun program. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara, *focus group discussion* (FGD) serta observasi terlibat. Validitas data dilakukan dengan menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Lokasi penelitian ditetapkan secara sengaja (*purposive*) yaitu kelompok ternak Suka Maju Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Karanganyar yang menjadi mitra kegiatan pemberdayaan masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Kelompok Tani Sukamaju Desa Kaliboto

Kelompok tani Suka Maju Desa Kaliboto merupakan kelompok tani yang telah berusia 10 tahun dengan anggota berjumlah 30 orang. Mayoritas anggota berada pada rentang usia 30-57 tahun, mayoritas berpendidikan lulusan SD (>50%), dan rata-rata memiliki 2 ekor sapi per kepala keluarga. Motivasi petani beternak sapi dikarenakan sapi sebagai bentuk investasi/simpanan dan tenaganya bisa dimanfaatkan untuk membantu akifitas pertanian. Pengalaman beternak sapi banyak dipelajari petani dari orang tuanya (78%), dari tetangga (7%), serta dari belajar mandiri (14%). Selama ini kotoran sapi hanya dimanfaatkan petani tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut yaitu langsung diletakkan di pinggiran sawah atau didiamkan sekian waktu di samping kandang sebelum digunakan. Kelompok tani sebenarnya pernah memulai usaha pengolahan pupuk secara kelompok namun tidak berkelanjutan karena hanya sedikit anggota saja yang aktif. Ketidakaktifan beberapa anggota kelompok tani ternyata dikarenakan tidak semua anggota kelompok tani memiliki pengetahuan dalam memanfaatkan kotoran sapi menjadi pupuk cair maupun pupuk padat.

Sejak tahun 2018, Universitas Sebelas Maret (UNS) melalui tim Program Kemitraan Masyarakat yang diketuai oleh Dr.agr. Muhammad Cahyadi, S.Pt., M.Biotech. melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan fokus tahun pertama pada pemanfaatan kotoran sapi menjadi biogas dan pada tahun kedua fokus pada pemanfaatan kotoran sapi dan slurry (limbah hasil biogas) untuk pembuatan pupuk cair dan pupuk padat. Bentuk kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan tahapan; (1) workshop pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pupuk organik padat (POP) dengan menghadirkan pembicara dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten

Karanganyar dan tim PKM, (2) praktek pembuatan pupuk organik cair dan padat, (3) Produksi POC dan POP, serta (4) evaluasi kegiatan.

### Partisipasi Petani dalam Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Padat

Erlyasna (2016) mengungkapkan bahwa pembangunan pada daerah pedesaan diupayakan melalui peningkatan pemberdayaan dan kemandirian masyarakat dalam mewujudkan kesejahteraan dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat meliputi bidang ekonomi, sosial budaya, politik dan lingkungan. Peningkatan kesejahteraan adalah peran dari sebuah elemen bangsa baik dari pihak pemerintah, pihak swasta, maupun masyarakat itu sendiri. Menurut Wibowo (2016), partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan memang mutlak diperlukan dan hampir tidak ada yang menyangkal terhadap pentingnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan karena pada akhirnya masyarakatlah yang akan menikmati hasil pembangunan tersebut.

Secara umum, partisipasi merupakan sumbangsih sukarela dari masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dalam menjalankan program, dimana mereka akan ikut menikmati manfaat dari program-program tersebut serta dilibatkan dalam evaluasi program agar dapat meningkatkan kesejahteraan pelakunya. Keikutsertaan peran dan aspirasi masyarakat harus selaras dengan pendayagunaan potensi sumberdaya alam dan sumber daya manusia yang dimilikinya. Turangan (2017) menyebutkan bahwa dapat berupa partisipasi dalam tahap pembentukan perencanaan, partisipasi dalam tahap pelaksanaan, partisipasi dalam tahap evaluasi, serta partisipasi dalam tahap pemanfaatan dan menikmati hasil. Dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat berbasis pemanfaatan kotoran sapi menjadi POC dan POP, tim PKM UNS melibatkan

kelompok tani Suka Maju dalam menyusun perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan serta evaluasi kegiatan.

### Partisipasi dalam Tahap Perencanaan dan Tahap Pengambilan Keputusan

Pada tahap perencanaan, tim PKM UNS melakukan analisis kebutuhan kelompok tani dalam rangka memanfaatkan kotoran sapi melalui diskusi kelompok. Dalam menentukan kebutuhan tersebut kelompok tani hanya diwakili oleh ketua dan perwakilan pengurus saja dan hal ini dianggap sebagai suatu hal yang wajar oleh kelompok bahwa dalam memutuskan kepentingan kelompok pengurus dianggap sudah sangat mewakili para anggotanya. Anggota pada akhirnya akan solid mendukung apa yang telah diputuskan oleh pengurus. Dalam analisis kebutuhan pengembangan pemanfaatan kotoran sapi disepakati Bersama bahwa kegiatan meliputi workshop pengolahan POC dan POP, praktek pembuatan POC-POP, revitalisasi rumah pupuk kelompok, produksi POC-POP secara kelompok, serta pemasaran jika kegiatan bisa berkelanjutan dan berkembang. Berdasarkan keputusan tersebut kelompok dan tim PKM menentukan waktu pelaksanaan kegiatan, pemetaan calon pemateri serta kebutuhan teknis untuk mendukung kelancaran

program seperti alat bahan, materi, tempat kegiatan, serta susunan panitia kecil sebagai pelaksana kegiatan. Partisipasi pengurus kelompok dalam kegiatan perencanaan dan pengambilan keputusan sangat baik meskipun pengambilan keputusan lebih cenderung ketua kelompok yang menggiring opini para pengurus lainnya namun para pengurus aktif memberikan masukan dan *sharing* pengalaman.

### Partisipasi dalam Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan workshop sesuai dengan kesepakatan dilaksanakan di rumah ketua kelompok tani dengan menghadirkan pembicara dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Karanganyar, penyuluh pertanian Kecamatan Mojogedang, serta akademisi dari Universitas Sebelas Maret (UNS). Sedangkan untuk praktek kegiatan dilaksanakan di rumah pupuk kelompok tani yang lokasinya tidak jauh dari rumah ketua kelompok tani. Sebelum diberikan materi, kegiatan tim PKM mengukur tingkat pengetahuan petani terhadap materi yang akan disampaikan meliputi pengetahuan terhadap manfaat dan cara pengolahan POC-POP. Hasil kuisioner menjadi acuan dalam menilai perubahan pengetahuan dan ketrampilan anggota kelompok tani yang menjadi peserta kegiatan.

Tabel 1. Baseline Pengetahuan petani terhadap materi yang akan dilatihkan

No	Pernyataan	Nilai Maksimal	Capaian	Persentase
1	Pengetahuan manfaat limbah kotoran sapi sebagai pupuk	3	1,61	53,67
2	Pengetahuan manfaat <i>slurry</i> sebagai pupuk	3	1,22	40,67
3	Pengetahuan cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk cair	3	1,11	37
4	Pengetahuan cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk padat	3	1,44	48
5	Ketertarikan terhadap pelatihan	3	2,88	96
Rata-rata Keseluruhan		3	1,65	55

Sumber: Analisis Kuisioner, 2019

Berdasarkan analisis kuisioner diperoleh informasi bahwa pengetahuan anggota kelompok tani Suka Maju terhadap manfaat

kotoran sapi sebagai pupuk berada pada kategori cukup (53,67%). Hal ini yang diduga menjadi penyebab anggota

kelompok hanya menumpuk kotoran sapi di sekeliling kandang, bahkan sampai kering. Tidak jarang anggota yang justru menjualnya kepada petani lain yang berkeliling mencari kotoran sapi ataupun memberikan secara percuma kepada petani lain yang memintanya. Pengetahuan tentang manfaat *slurry* juga belum baik padahal *slurry* merupakan hasil samping dari biogas yang sudah mengalami fermentasi, artinya *slurry* ini tinggal dimanfaatkan lebih lanjut. Sayangnya 4 anggota yang sudah menjadi *pilot project* program biogas juga belum mengetahui manfaat *slurry* itu sendiri.

Berpijak pada hasil kuisisioner pengetahuan yang masih cenderung rendah, anggota kelompok tani Suka Maju menjadi sangat tertarik untuk mengikuti kegiatan pelatihan yang diberikan. Hal ini ditunjukkan oleh 96% peserta yang menyatakan sangat tertarik dan antusias mengikuti pelatihan yang akan diberikan. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pada saat pelaksanaan workshop terlihat banyak anggota kelompok tani yang aktif bertanya, aktif berbagi pengalaman yang selama ini telah dialami ataupun disaksikan oleh petani maupun menyanggah materi yang disampaikan pemateri berdasarkan kasus-kasus di lapangan. Penyampaian materi oleh narasumber dengan menggunakan media *slide* dan video disertai *handbook* membuat materi yang disampaikan cukup mudah ditangkap dan dipahami oleh petani.

Pada kegiatan praktek pembuatan POC - POP partisipasi anggota terlihat dari beberapa peran, antara lain; (1) anggota kelompok tani menyediakan/kebutuhan untuk praktek seperti kotoran sapi, EM4, tetes tebu, peralatan penunjang (ember, cangkul, plastik), (2) anggota menyediakan/membawa kebutuhan konsumsi untuk mendukung kebutuhan pelatihan, (3) menyediakan lahan sebagai lokasi praktek/rumah pupuk, serta (4) kontribusi tenaga dan waktu dalam *memfollow up* materi dan praktek yang telah diperoleh.

### Partisipasi dalam Pemanfaatan Hasil

Berdasarkan hasil praktek yang telah dilaksanakan diperoleh hasil berupa POC-POP yang sangat baik mendekati rekomendasi saat pelatihan yang dicirikan; (1) hasil pupuk sudah tidak berbau seperti bau dasar kotoran sapi, (2) warna produk yang dihasilkan sesuai, serta (3) perwakilan petani aktif melakukan pengecekan sesuai rekomendasi yang diberikan saat pelatihan. Hasil praktek yang baik membuat petani lebih percaya diri untuk memproduksi dalam jumlah yang lebih besar pada periode

No	Pernyataan	Baseline	Akhir	Kenaikan (%)
1	Pengetahuan manfaat limbah kotoran sapi sebagai pupuk	1,61	3	86,33
2	Pengetahuan manfaat <i>slurry</i> sebagai pupuk	1,22	2,94	141
3	Pengetahuan cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk cair	1,11	2,78	150
4	Pengetahuan cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk padat	1,44	2,89	100,7
Rata-rata Keseluruhan		1,35	2,90	120

selanjutnya. Partisipasi anggota yang dilibatkan dalam kegiatan inipun semakin banyak mengingat pupuk yang dihasilkan dimanfaatkan oleh para anggota. Para anggota tidak sungkan untuk berkontribusi menyetorkan kotoran ternaknya sebagai bahan baku dalam pembuatan pupuk. Pengembangan hasil lebih lanjut direncanakan akan dikomersialkan dalam rangka meningkatkan pendapatan kelompok tani. Dalam rangka pengembangan program pemerintah desa Kaliboto juga menyediakan lahan untuk kandang komunal sehingga diharapkan produksi biogas lebih banyak serta *slurry* sebagai hasil sampingan biogas semakin banyak yang bisa dimanfaatkan untuk POP-POC.

### Partisipasi dalam Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan yang telah berjalan selama satu tahun program diikuti oleh seluruh peserta kegiatan dengan melihat perubahan aspek pengetahuan serta pelaksanaan program. Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar berkat partisipasi

yang baik antara pengurus kelompok tani, anggota, tim PKM UNS, Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Karanganyar, penyuluh pertanian Kecamatan Mojogedang dan pemerintah desa Kaliboto. Evaluasi peningkatan pengetahuan peserta pelatihan diperoleh seperti Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perubahan tingkat Pengetahuan Pemanfaatan Kotoran Sapi Anggota Kelompok Tani Suka Maju.

No	Pernyataan	Baseline	Akhir	Kenaikan (%)
1	Pengetahuan manfaat limbah kotoran sapi sebagai pupuk	1,61	3	86,33
2	Pengetahuan manfaat <i>slurry</i> sebagai pupuk	1,22	2,94	141
3	Pengetahuan cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk cair	1,11	2,78	150
4	Pengetahuan cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk padat	1,44	2,89	100,7
Rata-rata Keseluruhan		1,35	2,90	120

### KESIMPULAN

Partisipasi anggota kelompok tani Suka Maju dalam pelatihan pemanfaatan kotoran sapi menjadi pupuk organik cair dan pupuk organik padat pada tahap perencanaan dan pengambilan keputusan, pelaksanaan kegiatan serta evaluasi berada pada kategori tinggi.

Bentuk partisipasi diwujudkan dalam curahan tenaga dan waktu, kontribusi penyediaan konsumsi, kontribusi penyediaan bahan baku pelatihan serta ide dan masukan.

### Implikasi

Kelompok tani Suka Maju memiliki modal sosial (semangat, *trust* kelompok, dan jaringan) yang baik dalam pengembangan dan hilirisasi hasil pelatihan yang telah diterima.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sebelas Maret (LPPM-UNS) yang telah membiayai kegiatan

melalui hibah program kemitraan masyarakat (PKM) tahun anggaran 2019 dengan nomor kontrak: 517/UN27.21/PM/2019. Tim pengabdian juga mengucapkan terimakasih kepada anggota kelompok tani Suka Maju Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar, Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Karanganyar, dan Pemerintah Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar

### DAFTAR PUSTAKA

- Erlyasna. 2016. Faktor-Faktor Pembentuk Partisipasi Petani Terhadap Program Sistem Pertanian Terpadu PR. RAPP di Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Sungkai* 4(2):1-19.
- Saifuddin dan Alfiady. 2015. Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan. *Journal Public Interest* 1(1):1-9.
- Supardi, I. 2003. *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*. Bandung: PT. Alumnus.
- Susanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Yogyakarta : Kanisius.
- Turangan. 2017. Partisipasi Anggota pada Kelompok Tani Kalelon di Desa Kauneran, Kecamatan Sonder, Kabupaten Minahasa. *Agri-Sosio Ekonomi Unsrat* 13(1A): 77-90.

Wibowo, A. 2016. *Partisipasi yang Humanis Sebuah Refleksi Kearifan Lokal Masyarakat Samin di*

*Bawah Terpaan Globalisasi*. Surakarta: UNS Press.