

## PERTANIAN BERKELANJUTAN MELALUI PENGELOLAAN LIMBAH DAN PENGOLAHAN PASCA PANEN

**I Made Suryana, Ida Bagus Widiadnya**

Universitas Mahasarawati Denpasar  
decksuryana@gmail.com

### ABSTRAK

Wilayah IbW terletak di Kabupaten Tabanan yaitu di desa Lalanglinggah dan desa Tiyang Gading. Ke dua desa ini terletak di Kecamatan Selemadeg Barat. Desa –desa ini merupakan desa sasaran program Gerbang Pangan Serasi dan Gerbang Emas Serasi. Di Desa Lalanglinggah sebagai pilot project Gerbang Pangan Serasi adalah Subak Anyar dengan memulai penanaman padi berbasis organik guna mendukung produksi Beras Sehat Kabupaten Tabanan tahun 2014 seluas 5 hektar. Dalam perkembangannya sampai pendampingan tim IbW tahun ke 3(2016), Subak Anyar sudah membentuk kelompok penangkar benih padi yang berlabel biru, dan merencanakan program hilir peternakan babi yaitu membuat instalasi biogas sederhana. Program ini merupakan integrasi antara usaha IRT dan Peternakan. Program Gerbang Emas Serasi di desa Tiyang Gading dilaksanakan dengan menggalakkan industri rumah tangga dan kelompok-kelompok wanita serta PKK dengan memberikan keterampilan dan mendorong terbentuknya kelembagaan ekonomi. Sampai pada pendampingan tahun ke 3 (2016) kelompok yang sekarang sedang berkembang adalah kelompok Poklahsar (kelompok pengolah dan pemasar) hasil perikanan. Poklahsar ini sudah mampu melakukan diversifikasi pengolahan produk perikanan seperti nugget lele, pangsit lele, bakso lele dan abon lele. Selain itu kelompok pengolah jajanan pasar dan jajanan upakara tetap berkembang dengan area pemasaran yang lebih luas. Integrasi program juga sudah dilakukan dengan memberdayakan kelompok pembuat banten (sesajen) dengan melakukan pendampingan secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Pengelolaan, Limbah, Pertanian bersih. Kelembagaan, Poklahsar

### PENDAHULUAN

Pertanian berkelanjutan adalah pertanian yang pengelolaannya didasari atas pemenuhan kebutuhan tanpa mengorbankan kebutuhan orang lain. Menurut Word Summit (2005), pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan tanpa mengorbankan kepentingan generasi yang akan datang. Konsep ini tentu saja sejalan dengan konsep pertanian berkelanjutan. Hampir di semua lini Indonesia saat ini sedang menata dan memperkuat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam mengelola lingkungan melalui pendekatan berbasis masyarakat (*environment management based community*). Demikian juga halnya dengan pemerintah Kabupaten Tabanan melalui program-program yang terintegrasi seperti Gerbang Pangan Serasi, Gerbang Emas

Serasi dan khusus dibidang kebersihan dan pengelolaan limbah, programnya adalah Gerbang Besar Serasi. Program-program yang berkaitan dengan pengelolaan limbah sudah banyak dilakukan, bahkan sudah bersinergi juga dengan program Simantri (Sistem Pertanian dan Peternakan Terintegrasi) yang diluncurkan oleh Pemerintah Provinsi Bali, akan tetapi pelaksanaan program tersebut masih sangat parsial dan cenderung tidak berkelanjutan.

Menyikapi hal tersebut maka program Ipteks Bagi Wilayah (IbW) Universitas Mahasarawati Denpasar di Desa Tiyang Gading dan Desa Lalanglinggah menyasar kelompok wanita tani dalam meningkatkan pemahaman kelompok akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga, baik limbah pertanian maupun peternakan.

Kelompok Wanita Tani (KWT) yang menjadi sasaran adalah KWT Subak Anyar di Desa Lalanglinggah dan Kelompok Pengolah dan Pemasar (Poklahsar) ikan Sekar Mina di Desa Tiyang Gading.

Tujuan dari pembinaan terhadap KWT dan Poklahsar tersebut selain untuk meningkatkan pemahaman pengelolaan sampah yang berbasis rumah tangga, juga untuk meningkatkan jiwa kewirausahaan kelompok untuk lebih berperan aktif dalam pengolahan produk pasca panen, sehingga ada *income generating* yang mampu memberikan pendapatan tambahan bagi keluarga.

## METODE

Pendekatan *participatory action research (PRA)* sangat bermanfaat diterapkan pada pemberdayaan masyarakat, karena melalui pendekatan ini masyarakat akan menjadi subyek pemberdayaan. Seperti hasil penelitian Emma (1993) bahwa masyarakat sebaiknya terlibat dalam pembangunan (*in development*) bukan malah berada di luar pembangunan (*on development*). PRA juga sangat tepat diterapkan pada pemberdayaan kelompok, karena anggota kelompok langsung berinteraksi dan bersosialisasi dengan sesama anggota sehingga akan meningkatkan *capacity building* dan *self confident* dari anggota kelompok.

Evaluasi dan monitoring juga dilakukan guna melakukan penilaian dan memastikan bahwa program Ipeks bagi Wilayah yang diberikan berjalan secara berkelanjutan, dan mampu memberikan nilai tambah (*added value*) terhadap produk-produk kelompok di desa Tiyang Gading dan Desa Lalanglinggah. Secara lebih rinci pendekatan yang dilakukan pada pemberdayaan ini adalah:

### a. Observasi

Untuk memperoleh gambaran umum daerah sasaran dilakukan observasi

pendahuluan. Informasi diperoleh dengan melakukan konsultasi, konsolidasi, dan observasi/ wawancara terhadap *key person* yang ada pada setiap sasaran. Data yang diperoleh digunakan sebagai bahan penyusunan proposal yang dituangkan pada bagian analisis situasi dan kelayakan dari pelaksana, mitra, dan desa sasaran. Survey ini dilakukan sebagai bahan untuk menentukan program yang akan dilaksanakan pada mitra.

### b. Focus Group Discussion (FGD)

Identifikasi masalah menggunakan pendekatan diskusi kelompok (FGD), yaitu melaksanakan identifikasi masalah setiap program dengan membuat perumusan program yang kemudian dilanjutkan dengan perancangan pendanaan secara terarah dengan berpihak dan melibatkan masyarakat. Dengan demikian dalam merumuskan masalah, mengatasi masalah, penentuan proses dan kriteria masalah harus mengikutsertakan bahkan ditentukan oleh masyarakat/kelompok sasaran.

Penggunaan model pendekatan di atas diharapkan akan 1) dikenalnya masalah secara tepat/efektif sesuai dengan persepsi, kehendak, dan ukuran/ kemampuan serta kebutuhan mereka, 2) tumbuhnya kekuatan (*empowering*) masyarakat atau kelompok sasaran dalam pengalaman merancang, melaksanakan, mengelola dan mempertanggungjawabkan upaya peningkatan/ pertumbuhan diri dan ekonominya, dan 3) efektifitas dan efisiensi penggunaan sumber daya masyarakat atau kelompok sasaran.

Rencana program aksi sebelum disosialisasikan kepada masyarakat atau kelompok sasaran, terlebih dahulu dikonsultasikan dengan Bappeda, Camat, dan Kepala Desa untuk kemudian memperoleh tanggapan / umpan balik / masukkan dari masyarakat atau kelompok

sasaran yang akan digunakan sebagai bahan revisi dari rancangan program aksi.

Perencanaan program dengan cara di atas dapat mengembangkan potensi, inisiatif, dan daya kreasi (inducement), juga dapat mempengaruhi, mengarahkan, dan mempengaruhi pengendalian perubahan sosial, ekonomi, dan budaya pada kurun waktu tertentu.

### c. Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG)

Model TTG dilakukan agar masyarakat atau kelompok sasaran 1) menguasai prinsip-prinsip penerapan teknologi terutama yang berkaitan dengan proyek yang sedang/akan dilaksanakan, 2) kalau teknologinya dirasakan terlalu rumit untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan, maka ketua proyek mempunyai kewajiban untuk menyederhanakan melalui penerapan TTG, 3) memproduksi yang bersifat mereplikasi/modifikasi dengan alat sederhana atau melalui percontohan/denplot yang dapat menyelesaikan masalah/kebutuhan. Pendekatan TTG ini dilanjutkan dengan demonstrasi plot (Demplot) agar pemberdayaan berkelanjutan karena masyarakat langsung dapat melihat keberhasilan dari teknologi yang diterapkan (kaji terap).

### d. Pelatihan, Pendampingan, Monitoring

Metode pendekatan untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia adalah pelatihan, pendampingan, dan monitoring. Metode ini diawali dengan pelatihan berupa teori, dilanjutkan dengan pendampingan dalam workshop dari teori yang diberikan untuk membuat desain produk atau proptotipe luaran, dan dilanjutkan dengan monitoring dan pendampingan dalam penerapan hasil

workshop dalam uji coba terbatas dan mengarah ke kemandirian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi eksisting pertanian dalam arti luas termasuk peternakan dan perikanan di desa Lalanglinggah dan desa Tiyung Gading Kecamatan Selemadeg Barat Tabanan sangat prospektif untuk dikembangkan menjadi pertanian terintegrasi. Hal ini mengacu pada kepemilikan ternak dan ikan di wilayah ini sangat mendukung untuk mengembangkan pasca panen hasil pertanian, perikanan dan pengolahan limbah ternak guna mendukung usaha rumah tangga petani. Seperti di kelompok wanita tani Subak Anyar di desa Lalanglinggah, dengan kepemilikan ternak babi 8 ekor per kepala rumah tangga maka sangat berpeluang untuk dibangun instalasi biogas untuk penanganan limbah kotoran ternak babi. Dengan pembangunan instalasi tersebut maka masalah bau dan pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah ternak babi dapat diatasi.



Gambar 1. Ternak babi dan pembuangan limbah pada kondisi eksisting

Pembangunan instalasi biogas yang dilaksanakan di kelompok wanita tani (KWT) Subak Anyar mampu mengatasi masalah pencemaran dan membangun income generating bagi kelompok tersebut karena dengan adanya instalasi tersebut kebutuhan akan gas LPG untuk usaha KWT dan kebutuhan rumah tangga dapat ditanggulangi. Hal ini akan menghasilkan efek yang berkesinambungan (*multiplier effect*) bagi keberlanjutan usaha dan meningkatkan keuntungan usaha KWT.

Pemberdayaan di KWT desa Tiyung Gading dilaksanakan pada kelompok pengolah dan pemasar ikan (poklaskar) Sekarmina melalui pendampingan teknologi tepat guna (TTG) dan perluasan pemahaman gemar makan ikan pada anak-anak di lingkungan desa Tiyung Gading. KWT Sekar Mina sudah mampu membuat beragam olahan ikan seperti abon ikan, bakso ikan, pangsit dan olahan lainnya yang berbahan ikan. Keterampilan KWT dalam hal pengolahan sudah cukup memadai, hal terbukti dengan keberhasilan KWT Sekar Mina meraih Juara II dalam acara Lomba Memasak Produk Berbahan Ikan yang diadakan oleh Dinas Perikanan Provinsi Bali di Taman Budaya Art Center.



Gambar 2. Olahan Berbahan Ikan dan Sosialisasi Makan Ikan pada Anak-Anak Sekolah

## KESIMPULAN

Dari program pendampingan melalui Poklaskar dan Kelompok Wanita Tani maka :

1. Pengolahan produk pertanian dan perikanan dapat meningkatkan sumber pendapatan tambahan untuk kelompok wanita di Subak Anyar dan desa Tiyung Gading
2. Diversifikasi pangan terutama gemar makan ikan juga akan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat akan makanan sehat
3. Instalasi biogas merupakan suatu usaha terintegrasi antara pengolahan limbah ternak dan kebutuhan bahan bakar bagi kepentingan usaha KWT, sehingga akan terjadi pengurangan biaya produksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Melalui tulisan ini pelaksana IbW Unmas Denpasar menyampaikan terimakasih kepada Rektor Universitas Mahasaraswati Denpasar melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unmas Denpasar yang telah memberikan bantuan dalam bentuk fasilitas dan bimbingan yang berkelanjutan. Penghargaan yang sebesar besarnya juga disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) yang juga telah menyediakan dan bantuan agar program ini terlaksana dengan baik. Pemerintah Kabupaten Tabanan (Pemda Tabanan) yang juga telah menyediakan dan pendampingan dan fasilitas perijinan sehingga program ini terlaksana dengan lancar. Masyarakat di ke dua desa yaitu desa Dauh Peken dan desa Beraban yang dengan giat dan bersemangat membantu terlaksananya kegiatan ini dengan sukses. Terakhir semua

pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan program ini penulis juga sampaikan penghargaan yang setinggi tingginya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bappeda Tabanan. 2012. Potensi Beberapa Daerah Menuju Gerbang Pangan Serasi. Pemda Tabanan.
- Crewe, Emma and Elizabeth Harrison. 1988. *“Whose Development? An ethnography of Aid”*. Zed Books, London New York. *Cultural Barriers: The Triumph of Tradition Over Modernity* (pp 132 -154).
- Mistral G, 1948. Lifeskill Education. Central Board of Secondary Education. India.
- Kecamatan Selemadeg Barat. 2012. Profil desa Tiyang Gading dan desa Surabrata. Pemda Tabanan.
- Kementrian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. 2013. Mendorong Kesetaraan Gender dan Pemberdayaan Perempuan. Indonesia
- Standar Operasional Bumdes. 2014. Tim Konsultan Pendamping Bumdes, Universitas Mahasaraswati Denpasar.