

PENINGKATAN PARTISIPASI MASYARAKAT DESA MELALUI PROGRAM TERINTEGRASI UNUTUK MEWUJUDKAN DESA SWADAYA DAN SWAKELOLA BERBASIS TEKNOLOGI

IGK Sukadana¹, IGN. Putu Tenaya²

ABSTRAK

Luas wilayah Desa Bunutan adalah 3.057,33 Ha, terdiri dari 10 dusun diantaranya: Dusun Bunutan, Lean, Banyuning, Aas, Batukeseni, Kusambi, Bangle, Canguang, Segga dan Gulinten. Jumlah penduduk desa Bunutan sebanyak 12.581 jiwa, 6.327 laki-laki dan 6.254 jiwa perempuan. 1487 KK adalah KK miskin yang mayoritas tinggal di pegunungan. Permasalahan yang dihadapi antara lain: Pengetahuan masyarakat masih rendah, produktivitas masyarakat masih rendah, Administrasi LPD adat Gulinten belum tertata. Efisiensi biaya rendah, pengenalan teknologi gasifikasi masih terbatas. Fasilitas air bersih yang masih kurang, tingkat kesehatan masyarakat masih kurang. Mengatasi/pemecahan permasalahan masyarakat digunakan beberapa metode antara lain: Metode penyuluhan, pendampingan, Pelayanan, gotong royong, penerapan teknologi tepat guna, dan percontohan. Kegiatan yang dilaksanakan dalam program KKN-PPM antara lain: kegiatan dibidang pertanian, peternakan, pendidikan, kesehatan dan kewirausahaan. Hasil dari terlaksananya kegiatan program KKN-PPM berupa: Penerapan Teknologi Tepat Guna yaitu digester biogas kotoran sapi, Penerapan teknologi produksi kolang kaling, Terwujudnya sistem pompa dan transmisi serta distribusi air bersih. Terbentuknya kelompok kerja *Amerta Semadi*, Lebih tertatanya sistem administrasi LPD Desa Pekraman Gulinten, lebih tertata ruang baca di SD 6 Bunutan, Meningkatnya tingkat kesehatan masyarakat Gulinten, Dusun Gulinten yang lebih bersih dan indah.

Kata kunci : Partisipasi, masyarakat, terintegrasi, swadaya, swakelola

ABSTRACT

The total area is 3057.33 Ha, Bunutan Village, consisting of 10 hamlets includes: Hamlet Bunutan, Lean, Banyuning, Aas, Batukeseni, Kusambi, Bangle, Canguang, Segga and Gulinten. The population of Bunutan village is 12 581 people, 6327 males and 6254 females. 1487 head of family is majority poor families living in the mountains. Problems faced include: public awareness is low, productivity is still low, LPD Gulinten administration has not arranged. Low cost efficiency, the introduction of gasification technology is still limited. It is lack of clean water facilities and lack of level of public health. Solving community problems used several methods, such as: method counseling, mentoring, services, mutual cooperation, the application of appropriate technology, and pilot. Activities conducted in KKN PPM program include: activities in the field of agriculture, animal husbandry, education, health and entrepreneurship. The results of the implementation of KKN PPM program activities include: application an appropriate technology that is cow manure digester biogas, production technology application for kolang kaling, realization pump systems and transmission and distribution of clean water. Working groups *Amerta meditation*, more well-organized administrative system LPD Village Pekraman Gulinten, reading room in SD 6 Bunutan is more organized, rising level of public health Gulinten, Hamlet Gulinten more clean and beautiful.

Keywords: Participation, community, integrated, self-help, self-management

¹ Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Udayana, sukadana@me.unud.ac.id

² Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Udayana

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Karangasem merupakan salah satu dari sembilan kabupaten di Bali yang terletak dibagian timur dari pulau Bali. Kabupaten Karangasem memiliki luas wilayah 859,54 km² dengan total penduduk sebanyak 432.791 jiwa, yang terbagi dalam 7 (tujuh) Kecamatan antara lain: Kecamatan Kubu, Kecamatan Abang, Kecamatan Manggis, Kecamatan Rendang, Kecamatan Selat, Kecamatan Karangasem, Kecamatan Sidemen. Kabupaten Karangasem adalah kabupaten termiskin di Bali, dengan total penduduk miskin di Karangasem sebanyak 17.061 jiwa dengan pendapatan rata-rata perkapita perbulan sebesar Rp.210.000,-.

Salah satu dari delapan Kecamatan tersebut adalah Kecamatan Abang yang terdiri dari 17 Desa administrasi yaitu Desa Bunutan, Desa Culik, Desa Tribuwana, Desa Trimandala, Desa Amed, Desa Ngis, Desa Abang, Desa Ababi, Desa Kesimpar, Desa Pidpid, Desa Tiyang Tali, Desa Tista, Desa Nawa Kerti, Desa Buda Keling, Desa Sebetan, Desa Marga Telu. Dengan luas wilayah 134,5 km² yang dihuni oleh 69.083 jiwa yaitu laki-laki 34.669 jiwa dan perempuan 34.419 jiwa.

Desa Bunutan memiliki luas wilayah 3.057,33 Ha yang terdiri dari 10 dusun antara lain Dusun Bunutan, Dusun Leyan, Dusun Banyuning, Dusun Aas, Dusun Batukeseni, Dusun Kusambi, Dusun Bangle, Dusun Cangwang, Dusun Sega dan Dusun Gulinten. Desa Bunutan terdiri dari 2.566 KK (tahun 2013) dengan jumlah penduduk sebanyak 12.581 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki sebanyak 6.327 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 6.254 jiwa. Sebanyak 1487 KK merupakan KK miskin yang mayoritas tinggal di pegunungan. Sebagian besar penduduk Desa Bunutan bekerja sebagai nelayan dan sisanya sebagai petani, peternak, buruh, karyawan swasta, dan guru.

Dusun Gulinten merupakan dusun yang paling miskin dan tertinggal di wilayah Kabupaten Karangasem. Jadi juga merupakan daerah termiskin dan tertinggal di Daerah Bali. Akibat tertinggalnya daerah Gulinten sehingga timbul banyak sekali permasalahan.

Desa Bunutan mempunyai banyak potensi yang belum sepenuhnya dikembangkan dan memanfaatkan antara lain : Potensi dibidang pertanian dan perkebunan, hampir 70 % wilayah desa bunutan adalah wilayah pertanian yang subur dan terbagi dalam wilayah pertanian basah hanya 5 % dan 95 % adalah wilayah pertanian tanah kering. Pertanian rakyat yang masih berdasarkan kebutuhan sehari-hari, belum berorientasi pasar atau memproduksi untuk dijual. Sehingga tingkat produksi sangat rendah.

Permasalahan Dibidang pertanian dan perkebunan, Masyarakat sampai saat ini sebagian besar masih berorientasi pertanian hanya untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari belum memiliki orientasi pasar. Teknik pertaniannya masih sangat tradisional sehingga produksi sangat rendah. Dan jenis pertaniannya hanya berupa Jagung, Ketela pohon, Ketela Rambat dll. Rendahnya pengetahuan masyarakat dalam mengembangkan pertanian jenis lain seperti tanaman hultikultura yang berorientasi pasar pariwisata.

Permasalahan dibidang peternakan, Produktivitas peternakan masyarakat sangat rendah, hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang kesehatan ternak, kandang yang sehat, makan yang sehat, sehingga laju pertumbuhan ternak sangat lambat.

Permasalahan dibidang industri, belum terjembatani antar pengerajin Ate dengan pasar seni atau konsumen, karena setiap pengrajin masih berdiri sendiri dan bekerja sesuai permintaan konsumen yang ada di sekitar wilayah desa Bunutan. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap teknologi pengolahan dan pengerajinan Ate menyebabkan proses pengerjaan kerajinan menjadi lambat dan produktivitas menjadi sangat rendah.

Nama-nama penulis

Permasalahan dibidang kesehatan, masyarakat yang bertempat tinggal di perbukitan seperti di dusun Gulinten sangat kesulitan untuk mendapatkan air bersih dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari, sehingga sangat berpengaruh terhadap pola hidup masyarakat seperti mandi cuci dan kakus (MCK). Minimnya masyarakat yang memiliki jamban menyebabkan masyarakat membuang air besar didaerah ladang atau tempat sembarang. Kesehatan masyarakat dapat dibilang masih sangat rendah. Pada musim kemarau kegiatan mandi masyarakat hanya sekali sehari bahkan tidak mandi sama sekali akibat terbatasnya air, sehingga berpengaruh banyak terhadap kesehatan kulit. Pembuangan sampah rumah tangga yang secara sembarangan menyebabkan wajah desa yang sangat kotor, terutama sampah plastik yang sangat mengganggu. Kurangnya masyarakat mengenal pola hidup sehat, terutama anak-anak yang kurang mengenal cara mencuci tangan yang benar, cara sikat gigi yang benar dan pola-pola hidup sehat lainnya, sehingga penyebaran penyakit sangatlah mudah.

Permasalahan pendidikan, Jauhnya jarak tempuh dari pemukiman masyarakat ke sekolah lanjutan Baik SMP maupun SMA sehingga membutuhkan waktu tempuh yang sangat lama, seperti siswa dari perbukitan (dusun Gulinten) menuju SMP 3 Abang dengan berjalan kaki selama 1,5 jam menyebabkan waktu belajar kurang optimal. Minimnya sumber bacaan di sekolah dasar utamanya SD 6 Bunutan yang terletak diperbukitan sehingga pengetahuan murid sangat rendah, padahal semangat belajar siwa sangat tinggi.

Permasalahan di bidang energi, karena sebagian besar wilayah desa Bunutan berada di wilayah perbukitan, menyebabkan akses energi berupa LPG sangat kurang. Masyarakat mengandalkan energi dari kayu bakar untuk memasak sehingga menyebabkan terganggunya hutan dan pohon, yang nantinya dapat mengancam terjadinya bencana erosi.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk mengatasi permasalahan masyarakat dan dalam melaksanakan pemecahan terhadap permasalahan masyarakat digunakan beberapa metode antara lain: Metode Penyuluhan, penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman tentang kegiatan yang dilaksanakan dan meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap hal-hal dibicarakan Metode Pendampingan, untuk menindak lanjutkan pengetahuan yang diberikan ke masyarakat dengan cara terlibat secara langsung dengan masyarakat dalam setiap kegiatan. Metode Gotong Royong, melakukan kegiatan secara bersama-sama dengan masyarakat pemuda dan anak-anak. Metode Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG). Langsung bersama masyarakat membuat/membangun suatu teknologi yang mudah, murah dan berdaya guna.

Adapun tema yang diusung pada KKN PPM Universitas Udayana Dusun Gulinten Periode XI tahun 2015 adalah “Peningkatan Partisipasi Masyarakat Desa Melalui Program Terintegrasi Untuk Mewujudkan Desa Swadaya dan Swakelola Berbasis Teknologi.” Adapun program pokok tema yang dilaksanakan terdiri dari 5 program pokok yaitu: Pembangunan reservoir dan pemasangan pompa air di sumber mata air Dewa dan jaringan pipa transmisi dan pipa distribusi air bersih. Pembinaan teknis pengolahan kolong kaling. Pelayanan kesehatan ternak di Dusun Gulinten dan sekitarnya. Pelatihan penggunaan komputer dan internet (Peningkatan administrasi dusun). Penyuluhan Pola hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SDN 6 Bunutan. Pembuatan/pengadaan tempat sampah. Penghijauan di Dusun Gulinten. Penyuluhan/pendampingan kepada masyarakat Dusun Gulinten, mengenai Lembaga Perkreditan Desa (LPD). Penataan/penyempurnaan awig-awig Dusun Gulinten. Inventarisasi buku perpustakaan dan pengadaan rak buku di SDN 6 Bunutan. Pemeriksaan kesehatan gratis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Program Air Bersih, Pembangunan Reservoir dan Pemasangan Pompa di Sumber Mata Air Dewa.

Pada saat musim kemarau, beberapa sumber air yang ada di Dusun Gulinten debitnya mulai mengecil sehingga tidak bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara optimal. Salah satu sumber mata air yang mempunyai debit aliran yang relatif stabil adalah mata air Sumber Dewa. Pemanfaatan mata air ini sampai saat ini belum dimanfaatkan secara maksimal karena pada mata air ini hanya terdapat sebuah bak beton dengan kapasitas kecil. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan mata air Sumber Dewa, maka dibuatkan bak reservoir dari *profil tank* dengan kapasitas 3300 liter dan 5300 liter. Bak reservoir yang dibuat berfungsi sebagai penampungan air sementara, sebelum di pompa ke bak reservoir distribusi yang berada di dekat Pura Bangun Sakti dan kemudian didistribusikan ke masyarakat. Untuk mengalirkan air dari reservoir di mata air Sumber Dewa ke Pura Bangun Sakti digunakan pompa air dengan kapasitas 4,5 PK dan dihubungkan dengan pipa transmisi jenis *PE* 1 inch.

Pelaksanaan kegiatan ini dapat dikelompokkan menjadi dua jenis kegiatan yaitu pembuatan reservoir beserta rumah pompa dan kegiatan pemasangan pipa. Untuk pembuatan reservoir diawali dengan melakukan survei lokasi dan pengukuran, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan lubang galian untuk reservoir. Lubang galian dibuat dengan diameter 2 m dengan kedalaman 40 cm dan 80 cm.



Gambar 1 Pembuatan Galian untuk Reservoir

Setelah lubang selesai dibuat, kemudian *profil tank* diangkut ke dekat sumber air dan diletakkan di lubang yang telah dibuat. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan pemasangan mesin pompa dan pipa transmisi dengan panjang sekitar 900 m yang berfungsi untuk menyalurkan air dari reservoir di mata air Sumber Dewa menuju reservoir di Pura Bangun Sakti. Untuk melindungi pompa dan *profil tank* dari gangguan cuaca, dibuatkan rumah pompa dengan ukuran 3 m x 4 m dengan menggunakan 4 buah tiang beton dan penutup atap dari seng gelombang.

3.2. Program Air Bersih, Pemasangan Pipa Transmisi dan Pipa Distribusi

Selain pembuatan reservoir, dilakukan juga pemasangan pipa distribusi dari reservoir di Pura Pesiraman menuju bak penampungan di Balai Banjar Gulinten. Panjang pipa yang dipasang adalah sekitar 1 KM.



Gambar 2 Pemasangan Pipa Distribusi

3.3. Program Kesehatan, Pengadaan Tempat Sampah

Kebersihan lingkungan sangatlah penting bagi kehidupan masyarakat guna mendukung tingkat kesehatan suatu lingkungan. Berdasarkan observasi yang dilakukan dan juga info yang didapat dari perangkat dusun dan beberapa masyarakat di Dusun Gulinten, bahwa prasarana kebersihan khususnya tempat sampah di Dusun Gulinten masih kurang dari cukup terutama di tempat-tempat umum seperti sekolah, pura, dan tempat umum lainnya. Oleh karena itu perlu di lakukannya pengadaan tempat sampah untuk melengkapi kekurangan tersebut.



Gambar 3. Proses pembuatan kerangka tempat sampah

Pembuatan tempat sampah ini dilaksanakan selama 14 hari. Pada hari pertama sampai hari ketiga persiapan. Persiapan ini berupa alat dan bahan. Setelah itu, pada hari keempat dilakukan pembuatan sketsa tempat sampah yang akan dibuat. Sketsa ini berbentuk persegi berukuran panjang 1 meter, lebar 1 meter, dan tinggi 1 meter dengan warna biru dan akan dipasang seng di satu sisi kawat sebagai tempat untuk memberikan tanda KKN nantinya. Kemudian pada hari kelima, dilakukan pembuatan awal pembuatan tempat sampah, dimana pada kegiatan ini dilakukan pembuatan rangka tempat sampah yang seperti pada sketsa. Pembuatan rangka ini menggunakan besi besi 10 dan besi 8. Pertama-tama besi dipotong dengan menggunakan pemotong besi, kemudian disusun sesuai sketsa lalu direkatkan dengan menggunakan mesin las. Pada kegiatan ini dibutuhkan waktu selama lima hari atau sampai hari ke sembilan.

Selanjutnya pada hari ke-10 dilakukan proses pemasangan kawat pada keraangka besi yang telah dibuat. Kawat terlebih dahulu dipotong dengan ukuran 1x1 meter untuk dasar tempat sampah. Kemudian kawat direkatkan pada kerangka besi dengan mengaitkan ujung kawat ke kerangka besi



Gambar 4. Proses pengecatan dan serah terima tempat sampah kepada kepala dusun

yang sudah dibuat, kemudian kawat dililitkan mengelilingi kerangka besi untuk membuat dinding tempat sampah, proses ini dilaksanakan sampai hari ke-12. Setelah seluruh proses dilaksanakan, maka tempat sampah yang berjumlah 5 ini diserahkan kepada kepala dusun sebagai simbolik dan diletakkan di tempat umum yang masih minim sarana tempat sampah pada hari ke-14.

Beberapa program lainnya adalah sebagai berikut:

1. Pembinaan teknis pengolahan kolang kaling
2. Penghijauan Dusun Gulinten
3. Pelayanan kesehatan ternak di Dusun Gulinten dan sekitarnya
4. Inventarisasi dan pengadaan rak buku di SDN 6 Bunutan
5. Pendampingan dan penyuluhan Lembaga Perkreditan Desa (LPD) dan Koperasi/UMKM
6. Penyuluhan Koperasi/UMKM
7. Penyempurnaan awig-awig Dusun Gulinten
8. Pelayanan pemeriksaan kesehatan warga
9. Melakukan Gotong Royong di Perbatasan Dusun Gulinten
10. Ngayah acara pemlaspasan Pura Dalem
11. Membantu pembuatan akses jalan (pengerasan jalan) dari Dusun Gulinten ke Desa Bunutan
12. Kegiatan pembagian sembako "Distribution Day" bersama Hardy's

4. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kegiatan KKN PPM Universitas Udayana yang disusun ini adalah sebagai berikut: Program pokok tema yang telah terlaksana adalah 11 program, yaitu pembuatan reservoir dan jaringan pipa, pengadaan tempat sampah, pembinaan teknis pengolahan kolang kaling, penghijauan, pelayanan kesehatan ternak, pelatihan computer, inventarisasi dan pembuatan rak buku, penyempurnaan awig-awig, penyuluhan dan pendampingan LPD, penyuluhan koperasi/UMKM, penyuluhan pola hidup bersih dan sehat serta pelayanan pemeriksaan warga. Program bantu yang terlaksana adalah 3 program, yaitu gotong royong di perbatasan Dusun Gulinten, Ngayah Pemlaspasan Pura Dalem dan pembuatan akses jalan dari Dusun Gulinten ke Desa Bunutan. Banyak potensi desa khususnya Dusun Gulinten yang dapat dikembangkan menjadi industry kreatif seperti potensi kolang kaling.

Melihat dari respon masyarakat Dusun Gulinten, Desa Bunutan dengan adanya pelaksanaan KKN PPM Universitas Udayana Periode XI, kami memberikan beberapa rekomendasi kepada LPPM Universitas Udayana untuk tetap menysasar Dusun Gulinten, Desa Bunutan sebagai tujuan pelaksanaan KKN PPM periode selanjutnya karena masih banyaknya potensi yang dapat digali dengan didukungnya antusiasme tinggi masyarakat terhadap program KKN-PPM ini. Dilihat dari

Nama-nama penulis

potensi kolang-kaling di Dusun Gulinten, masyarakat sebaiknya mulai mengembangkan potensi tersebut untuk dijadikan sumber pendapatan. Diharapkan warga dapat menjaga keadaan lingkungan sekitar dari segi kebersihan serta diberikan penerangan jalan jika dimalam hari sehingga keadaan jalan dapat bersih dan tidak terlalu gelap dimalam hari. Untuk masyarakat Dusun Gulinten, kami memberikan rekomendasi untuk secara berkelanjutan untuk dapat menggali sumber daya alam yang dapat diolah sehingga diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat desa dan menciptakan lingkungan sehat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang besar kami sampaikan kepada: Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini, Rektor Universitas Udayana, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah memberikan fasilitas sehingga pengabdian ini dapat terlaksana. Dan seluruh masyarakat Bunutan yang telah bekerja keras bergotong royong melaksanakan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013, **“Panduan Pelaksanaan Hibah Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM)”** DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Anonim, 2013, **Buku Pedoman Akademik Fakultas Teknik Universitas Udayana**, Fakultas Teknik UNUD.
- Anonim, 2010, **Statistik Desa Bunutan**,
- Anonim, 2013, **“Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi IX”** Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan