

PENGEMBANGAN POTENSI DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA SAKTI KECAMATAN NUSA PENIDA KABUPATEN KLUNGKUNG

I.W. Surata¹, T.G.T. Nindhia²

ABSTRAK

Desa Sakti adalah salah satu desa dari 16 desa yang ada di wilayah Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung, yang memiliki berbagai potensi dalam bidang pertanian seperti perkebunan, peternakan, dan pariwisata. Namun potensi ini belum digarap secara optimal, karena mereka belum memiliki keterampilan dalam memanfaatkan teknologi tepat guna. Tujuan pengabdian ini adalah memberi pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat melalui penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan, agar memiliki kemampuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki dalam bidang pertanian dan pariwisata. Berbagai kegiatan telah dilakukan melalui pelaksanaan program KKN-PPM yang meliputi pelatihan dan penyuluhan kesehatan ternak sapi dan babi, pembuatan pakan ternak dengan teknologi fermentasi, pembuatan pupuk organik, perbaikan stasiun kerja pengerajin seni ukir batu paras, dan pengelolaan pariwisata. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan berbagai ahli sebagai penyuluh atau pelatih yang memiliki kepakaran sesuai dengan topik kegiatan. Semua program dapat terlaksana dengan baik karena partisipasi dan antusiasme masyarakat. Selain memberikan penyuluhan dan pelatihan juga telah menyumbang berupa bahan mikroba efektif untuk meningkatkan kualitas pakan ternak, bahan membuat pupuk organik, dan bantuan electrical cutter untuk memotong batu paras. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemberdayaan masyarakat berupa memperkuat sistem pengelolaan, serta meningkatkan produktivitas kerja.

Kata kunci : pemberdayaan, pakan ternak, pupuk organik, biogas, pariwisata

ABSTRACT

Sakti village is one of the 16 villages in the District of Nusa Penida, Klungkung Regency, which has a variety of potential in the agricultural sector such as plantation, livestock, and tourism. However, this potential has not been managed optimally, because they do not have skills in utilizing appropriate technology. The objective of this study is to provide an understanding and skills to the community through counseling, training, and demonstration, in order to have the ability to develop its potential in agriculture and tourism. Some activities have been conducted through the implementation of KKN PPM program that includes training and counseling of health care of cows and pigs, the production of animal feed with fermentation technology, organic fertilizer, improvement of work station for the stone carver, and tourism managerial. Implementation of these activities involved many experts as instructor or coach who has expertise that appropriate with the topic of training. All programs can be well implemented because of the participation and enthusiasm of the people. In addition to providing training and counseling, also has contributed in the form of effective microbial materials for improving animal feed, materials for improving organic fertilizer, and electrical hand tool for cutting stone. The results of these activities were expected can improve community empowerment, strengthen the management system, and increase the work productivity.

Keywords : empowerment, animal feed, organic fertilizer, biogas, tourism.

¹ Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Udayana, iwasura@gmail.com

² Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Udayana, nindhia@yahoo.com

1. PENDAHULUAN

Desa Sakti adalah salah satu desa dari 16 desa yang ada di wilayah Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung. Luas wilayah Desa Sakti 13,160 km² (1.316 ha) dengan jumlah penduduk 3.561 jiwa yang terdiri dari 1.109 Rumah Tangga (BPS Klungkung, 2012). Topografi desa Sakti berbukit-bukit bergelombang di bagian Selatan, dengan ketinggian antar 2 – 250 m di atas permukaan laut. Kawasan Nusa Penida beriklim tropis dengan suhu berkisar antara 28° C - 32° C, memiliki curah hujan rata-rata 1562,67 mm setiap tahun. Pemanfaatan lahannya berupa tegalan, tanaman pangan, dan sebagian berupa semak belukar. Dengan struktur tanah bukit yang berbatu, dan iklim yang panas, menyebabkan tanaman tidak bisa tumbuh subur dan sulit hidup, sehingga Nusa Penida dikenal dengan daerah kering dan tandus.

Mata pencaharian utama penduduknya adalah pertanian dan peternakan. Pertanian dengan tanaman pangan palawija seperti jagung, ubi kayu, dan kacang-kacangan. Sedangkan tanaman perkebunan terdiri dari kelapa, jambu mente, nangka, mangga dan lain sebagainya. Ternak yang dipelihara terdiri dari ternak sapi, babi, dan ayam kampung.

Sektor pertanian tanaman pangan dan palawija yang selama ini ditekuni oleh masyarakat Nusa Penida belum dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, terbukti masyarakat Nusa Penida membeli beras dan bahan pangan lainnya dari Pulau Bali. Hal ini karena kondisi Nusa Penida dengan tanah berbatu karang yang tidak subur, dan iklim dengan suhu yang sangat panas mengakibatkan tanaman tidak bisa tumbuh dengan subur.

Geliat pariwisata sudah mulai tampak di Pulau Nusa Penida, hal ini dapat dilihat semakin berkembangnya fasilitas pendukung pariwisata seperti pembangunan vila, hotel, restoran dan fasilitas lainnya. Banyak lahan yang tadinya berupa kebun kini sudah dikonversi menjadi areal bangunan. Masyarakat telah melakukan transaksi baik berupa perjanjian sewa-menyewa atau jual-beli tanah kepada para investor.

Tujuan kegiatan ini adalah memberi pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat, baik secara individu maupun yang tergabung dalam kelompok usaha, melalui penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan, agar memiliki kemampuan yang cukup untuk berusaha dalam bidang pertanian dan pariwisata, mampu mengembangkan potensi yang dimiliki, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan di Desa Sakti dapat digolongkan menjadi dua yaitu analisis data potensi usaha yang ada di Desa Sakti, dan program pemberdayaan masyarakat. Untuk mencapai target luaran tersebut maka dilakukan dengan metode sebagai berikut: (a) metode survei dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta, mencari keterangan dan pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara (b) program pemberdayaan melalui penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan yaitu pertemuan secara berkala antara pendamping dengan kelompok sasaran. Model pendekatan yang dilakukan meliputi: (1) model *participatory rural appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program pembangunan, (2) *entrepreneurship capacity building* yaitu meningkatkan kemampuan dan keterampilan melalui pelatihan dalam pengelolaan usaha industri kecil dan menengah, (3) model *participatory technology development*, memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis pada ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal (Adimihardja dan Hikmat, 2004). Dalam operasionalnya kegiatan ini dikoordinir oleh seorang dosen pembimbing lapangan (DPL) yang memberikan bimbingan teknis kepada mahasiswa

pelaksana di lapangan. Sebelum survei ke desa, mahasiswa diberi pembekalan oleh Tim Ahli LPPM dan dosen pembimbing lapangan.

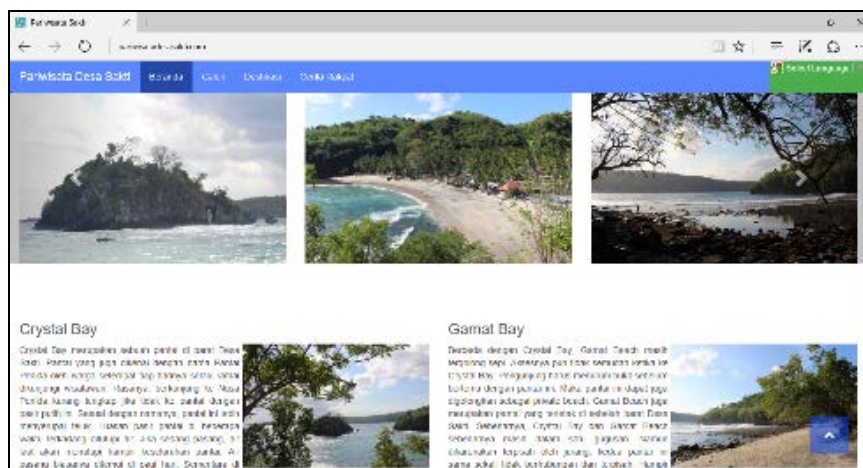
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan yang menjadi program kerja dalam KKN-PPM ini dilakukan dengan mengundang berbagai tenaga ahli sebagai narasumber. Penyuluhan dan pelatihan peternakan terdiri dari penyuluhan kesehatan ternak sapi dan babi, pembuatan pakan ternak dengan teknik fermentasi, pembuatan pupuk organik, dan pembuatan biogas. Dalam bidang usaha meliputi penyuluhan stasiun kerja bagi kelompok pengerajin seni ukir, dan pengelolaan usaha pariwisata. Bidang kesehatan meliputi kesehatan diri, tanaman obat, dan bahaya narkoba.

3.1. Pengembangan Potensi Pariwisata

Desa Sakti memiliki dua objek wisata yang sangat indah dan eksotik yaitu pantai Penida yang lebih dikenal dengan nama *Crystal Bay*, dan pantai Gamat. Pantai Penida sudah mulai ramai dikunjungi oleh wisatawan baik wisatawan domestik maupun mancanegara, karena akses jalan menuju objek ini sudah cukup baik (beraspal) yang bisa dilalui kendaraan roda-4. Sedangkan pantai Gamat belum ada jalan, hanya jalan setapak yang umum dilewati para penghobi memancing. Selain sarana dan prasarana pariwisata yang masih minim, yang tidak kalah penting adalah bagaimana mengelola dan mempromosikan pariwisata. Untuk memahami pengelolaan Kawasan Wisata Terintegrasi Berbasis Desa Adat, dilakukan studi banding ke Kawasan Wisata Pantai Pandawa dan LPD Desa Adat Kutuh, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Sejarah perkembangan Kawasan Wisata Pantai Pandawa pada awalnya hanya membikin akses untuk mengangkut hasil pertanian para petani rumput laut. Namun secara tidak sengaja banyak wisatawan berkunjung ke pantai ini (belum bernama pantai pandawa). Lalu muncul ide untuk mengembangkan menjadi kawasan wisata.

Salah satu faktor penting dalam memperkenalkan produk pariwisata adalah promosi. Promosi adalah suatu aktivitas komunikasi dari pemilik produk yang ditujukan kepada masyarakat, dengan tujuan supaya produk atau jasa, merek dan nama perusahaan dapat dikenal masyarakat sekaligus mempengaruhi masyarakat supaya mau membeli serta menggunakan produk atau jasa perusahaan. Salah satu kegiatan promosi pariwisata Desa Sakti dilakukan dengan pembuatan situs web objek wisata, dengan alamat: *pariwisatadesasakti.com*. Situs web Desa Sakti ini berisi empat fitur utama yaitu: 1) fitur sistem informasi geografis Desa Sakti yang akan memudahkan wisatawan untuk mengetahui lokasi-lokasi yang penting seperti destinasi wisata, penginapan, rumah makan/restoran, 2) fitur galeri gambar yang akan memperlihatkan foto-foto pemandangan indah destinasi wisata seperti *Crystal Bay*, dan Pantai Gamat, 3) fitur deskripsi destinasi wisata untuk memperjelas keadaan destinasi wisata tersebut, 4) fitur cerita rakyat yang menjelaskan mengenai asal usul atau mitos dari objek wisata. Tampilan situs web Desa Sakti ditunjukkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan situs web: pariwisataadesasakti.com

Program pemetaan wilayah dan pengadaan papan penanda arah dilakukan untuk melengkapi prasarana fisik di Desa Sakti sebagai usaha untuk memetakan wilayah pariwisata di Desa Sakti. Papan penanda arah merupakan sarana yang cukup penting untuk menyediakan informasi yang berkaitan dengan penanda desa, batas banjar, lokasi dan posisi objek-objek vital di desa terutama tempat-tempat wisata yang berada di Desa Sakti.

3.2. Penyuluhan Kesehatan Ternak

Penyuluhan ternak meliputi pembibitan, perkandangan, pemeliharaan dan kesehatan ternak babi, dan sapi disampaikan oleh Drh. Tjokorda Sari Nindhia, SKH, MP. Ternak babi dan sapi merupakan komoditas peternakan yang cukup potensial untuk dikembangkan di Nusa Penida. Umumnya usaha ternak merupakan usaha pembibitan dan penggemukkan dan masuk kategori peternakan rakyat dengan sumber bibit berasal dari daerah sekitarnya. Usaha peternakan babi dapat memberikan manfaat yang besar dilihat dari perannya sebagai penyedia protein hewani (Luthan, 2012). Agar usaha peternakan yang ada di pedesaan ini dapat berjalan dengan baik, maka perlu sistem pemeliharaan ternak, terutama pemeliharaan ternak babi di pedesaan kearah usaha budidaya ternak babi yang ramah lingkungan. Hasil sampingan ternak babi dan sapi berupa limbah dari usaha yang semakin intensif dan skala usaha besar dapat dikelola untuk berbagai macam tujuan, terutama menjadi pupuk. Pada saat krisis energi seperti saat ini limbah ternak babi dan sapi juga dapat diolah untuk menghasilkan biogas. Biogas yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif, untuk memasak, penerangan dan lain-lain.

Sebagai pekerjaan sambilan petani di Nusa Penida umumnya memelihara ternak babi bagi wanita (Ibu rumah tangga), dan ternak sapi bagi laki-laki. Pemeliharaan ternak di Nusa Penida masih dilakukan secara tradisional. Kebanyakan peternak belum memiliki kandang. Babi dilepas begitu saja atau diikat di halaman pekarangan atau di kebun. Babi yang lepas bebas selain mengganggu pemandangan dan kenyamanan juga menyebabkan lingkungan menjadi bau dan tercemar, akibat dari kotoran yang tersebar dimana-mana. Permasalahan lainnya adalah penyediaan pakan yang sangat terbatas terutama dimusim kemarau peternak kesulitan dalam mencari pakan. Prospek peternakan cukup menjanjikan, permintaan cukup tinggi, dan harga jual cukup stabil. Sektor peternakan inilah yang harus terus mendapat perhatian dan perlu untuk terus dikembangkan.

3.3. Pembuatan Pakan Ternak

Pengembangan usaha ternak ruminansia perlu memperhatikan tiga komponen utama yang saling terkait, yaitu tersedianya lahan, ternak, dan pakan (Soedarjat, 2000). Ketersediaan pakan sangat

tergantung pada ketersediaan lahan. Padahal untuk pemeliharaan ternak maupun sumber pakan hijauan khususnya di Bali terbatas. Pemanfaatan lahan tidur dan lahan integrasi masih rendah sedangkan lahan yang dimiliki peternak sempit. Hal ini menyebabkan ketersediaan pakan menjadi sangat kurang (Ilham, 1995; Tabrany *et al.*, 2003). Penyediaan pakan dari segi kualitas, kuantitas maupun kesinambungan ketersediaan hijauan pakan sangat fluktuatif sepanjang tahun di pulau Nusa Penida.

Potensi limbah pertanian di Nusa Penida cukup besar. Salah satunya adalah pelepah pisang yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan ternak. Pelepah pisang dapat dimanfaatkan sebagai pakan untuk mengatasi kekurangan hijauan pakan. Untuk meningkatkan nilai gizi pelepah pisang perlu sentuhan ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satunya dengan menerapkan teknologi biofermentasi biochast. Batang pisang merupakan bahan pakan sumber mineral terutama mineral Zn yang sangat diperlukan oleh enzim di dalam saluran pencernaan. Ternak yang diberikan campuran batang pisang dalam ransum, bulunya akan halus dan mengkilap, karena pengaruh dari mineral Zn tersebut. Batang pisang disamping mengandung mineral juga mengandung air, karbohidrat dan sedikit protein. Kendala dari batang pisang sebagai pakan ternak adalah tingginya kandungan serat kasar, dan rendahnya kandungan protein. Kendala tersebut dapat diatasi dengan berbagai teknologi seperti teknik fermentasi menggunakan mikroba efektif. Fermentasi adalah proses terjadinya perubahan kimia pada suatu substrat organik melalui enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme. Fermentasi bahan pangan adalah sebagai hasil kegiatan beberapa jenis mikroorganisme baik bakteri khamir, dan kapang (Suprihatin, 2010).

Pada pengabdian ini didemonstrasikan pengolahan batang pisang menggunakan mikroba efektif biochast. Kelebihan dari pengolahan batang pisang dengan teknologi fermentasi menggunakan mikroba efektif adalah waktu fermentasi lebih cepat yaitu maksimal 1 minggu, bau seperti bau tape dan warna coklat terang, serta tekstur lebih lembut, sehingga disukai oleh ternak.

3.4. Pembuatan Pupuk Organik

Perkembangan pertanian organik makin kuat diwacanakan sejalan dengan semakin diminatnya produk-produk pangan organik, dan makin mahalnya pupuk buatan pabrik (anorganik) serta makin derasnya kerusakan lingkungan akibat penggunaan pupuk pabrik secara terus-menerus. Dalam dasa wara terakhir ini penggunaan pupuk organik makin diminati berbagai pihak, baik petani maupun pengusaha pertanian walaupun sifat masih partial. Diantara bahan baku produk organik yang jumlahnya relatif besar dan mutunya paling baik adalah kotoran ternak diantaranya adalah sapi. Hal ini sebenarnya telah disadari para petani, khususnya petani kebun. Karena itu sudah sejak lama petani juga memelihara ternak terutama sapi. Sehingga secara tradisional integrasi tanaman industri dengan ternak telah dilakukan sejak dulu kala. Karena para petani amat memerlukan kotoran ternak tersebut sebagai bahan pupuk.

Namun upaya untuk membuat pupuk organik masih dilakukan secara tradisional. Dimana kotoran ternak ditumpuk begitu saja sehingga fermentasi berjalan secara alamiah, sehingga mutu kompos yang dihasilkan kurang memadai. Untuk memperoleh mutu kompos yang baik diperlukan teknik pengolahan kotoran secara baik. Kini beberapa teknik pengomposan secara modern telah ditemukan. Penerapan teknologi maju ini akan diperoleh kompos secara lebih cepat dengan mutu yang lebih baik.

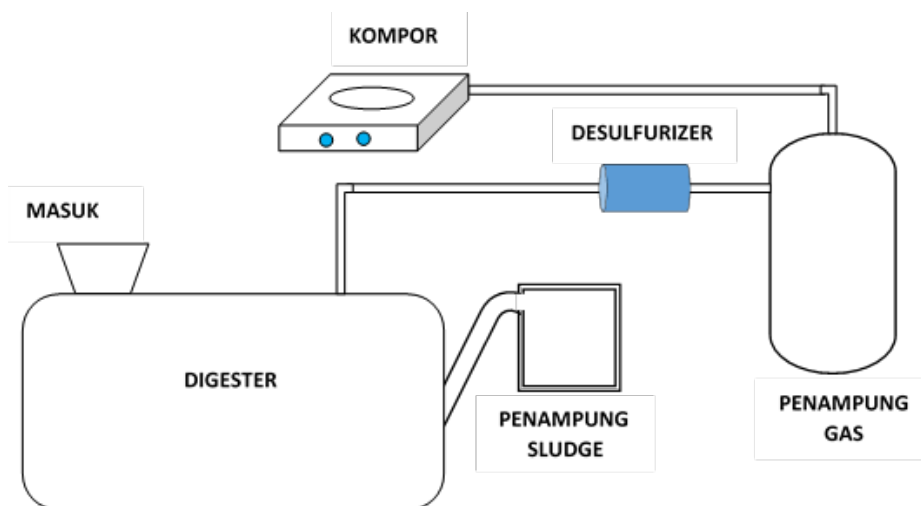
Diantara teknik yang ditemukan adalah menggunakan mikula "Rumino Baciliis" RB dimana fermentor ini terdiri dari 2 bagian yaitu *Rumino Coccus* dan *Bacillus thuringiensis* yang berfungsi sebagai dekomposer serta merupakan biofertilisida yang membantu memproteksi tanaman dari gangguan-gangguan bakteri-bakteri patogen. Berdasarkan analisis diatas kegiatan ini dilakukan dalam rangka untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan pada kelompok masyarakat ternak tentang pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk organik.

Pemanfaatan pupuk organik akan banyak memberikan keuntungan bagi petani/lahan pertanian dalam menjaga keseimbangan usaha. Penggunaan pupuk organik akan memperbaiki kesuburan fisik, kimia maupun biologis tanah. Disamping itu pupuk organik juga punya daya larut unsur P, K, Ca maupun Mg, meningkatkan suplai C organik, kapasitas tukar kation, daya ikat air, walaupun kecepatan penyediaannya lebih lambat dibandingkan dengan pupuk anorganik.

3.5. Pembentukan Biogas

Biogas adalah gas yang dihasilkan dari proses penguraian bahan-bahan organik oleh mikroorganisme (bakteri) dalam kondisi tanpa udara (anaerob). Bakteri ini secara alami terdapat dalam limbah yang mengandung bahan organik seperti limbah ternak dan sampah organik. Proses penguraian ini dikenal dengan istilah *anaerobic digestion* atau pencernaan secara anaerob. Biogas diproduksi menggunakan alat yang disebut digester yang dirancang kedap udara, sehingga proses fermentasi oleh mikroorganisme dapat berjalan secara optimal (Wahyuni, 2013). Proses fermentasi memerlukan waktu 7 sampai 10 hari untuk menghasilkan biogas dengan suhu optimum 35 °C. Gas yang dihasilkan dari proses fermentasi di dalam digester terdiri atas gas metana (CH₄) 50 – 60%, karbon dioksida (CO₂) 30 – 40%, serta gas pengotor yang terdiri dari hidrogen (H₂), nitrogen (N₂) dan hidrogen sulfida (H₂S) dengan jumlah antara 1 – 2%. Khusus H₂S disamping beracun, juga sangat korosif, sehingga peralatan seperti kompor cepat berkarat (Nindhia et al., 2013). Selain itu kandungan zat pengotor menyebabkan nilai kalor dari biogas menjadi rendah. Untuk menghilangkan H₂S dari biogas digunakan alat yang disebut desulfurizer.

Aktivitas mikroorganisme yang berperan selama proses fermentasi sangat tergantung pada perbandingan antara Carbon dengan Nitrogen, atau C/N. Mikroorganisme pengurai dapat beraktivitas secara optimum jika perbandingan C/N sebesar 25-30. Secara umum instalasi biogas terdiri dari: digester, penampung *sluge*, desulfurizer, alat penampung biogas atau *biogas storage bag*, dan kompor dan atau lampu seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Instalasi biogas sederhana

Menurut Karki et al. (2005) dan Deptan (2014) kapasitas digester antara 4 – 8 m³ memerlukan pengisian antara 20 – 60 kg pengisian kotoran per hari, dan ini dapat dipenuhi dengan memelihara 2 – 3 ekor sapi dewasa.

3.6. Pelatihan Stasiun Kerja

Pengerajin seni ukir batu paras di Desa Sakti pada umumnya bekerja dalam ruangan/bangunan darurat dengan peralatan kerja sebagian masih tradisional dan sebagian lagi sudah menggunakan *electrical hand tools*. Kondisi dan lingkungan kerja tukang ukir batu paras ini sangat tidak nyaman, hal ini karena tempat kerjanya biasanya berupa emperan, terpapar angin langsung, sikap kerja yang tidak alamiah, dan monoton, serta tidak menggunakan alat pelindung diri (APD). Kondisi ini menyebabkan pekerja cepat lelah, mengalami gangguan muskuloskeletal, nyeri pinggang, dan gangguan pernapasan sehingga berdampak pada rendahnya produktivitas. Berdasarkan observasi lapangan pada satu kelompok pengerajin ukir di desa Sakti, diketahui ada anggotanya yang menderita sesak napas (asma), sesuai hasil pengamatan kondisi ini disebabkan oleh debu yang dihasilkan dari proses pemotongan menggunakan *electric circle* sementara pekerja tidak memakai masker. Untuk mengatasi masalah ini maka dilakukan pendekatan dengan penerapan ergonomi untuk memperbaiki stasiun kerja dan organisasi kerja serta membudayakan menggunakan APD seperti masker sehingga akan tercapai keadaan aman, nyaman dan sehat.

Berdasarkan hasil diskusi tercapai kesepakatan dengan para pengerajin seni ukir batu paras untuk melakukan redesain kondisi dan lingkungan kerja, berupa perbaikan stasiun kerja dengan membuat landasan benda kerja setinggi 40 cm, dan alas duduk setinggi 15 cm. Dengan penggunaan landasan ini posisi tubuh saat bekerja menjadi lebih tegak (alamiah), tekanan otot pada pinggang dan kaki berkurang, sehingga kondisi kerja menjadi lebih nyaman. Stasiun kerja sebelum dan sesudah perbaikan ditunjukkan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Stasiun kerja pengerajin seni ukir batu paras

Dengan stasiun kerja baru dimana pengukir menggunakan landasan benda kerja telah terjadi perubahan sikap tubuh dari membungkuk ke sikap yang alamiah. Perubahan sikap kerja berpengaruh terhadap kenyamanan kerja, semakin alamiah sikap kerja maka semakin berkurang kelelahan, nyeri otot skeletal berkurang, dan tahan bekerja lebih lama, yang berarti produktivitas meningkat. Pernyataan ini diperkuat dari hasil wawancara dengan para pekerja seni ukir yang menyatakan bahwa mereka merasa lebih nyaman dalam beraktivitas setelah perbaikan stasiun kerja. Perbaikan stasiun kerja berkaitan langsung dengan peningkatan produktivitas, mengurangi kelelahan pekerja, memberi kesempatan pemulihan (*recovery*) lebih cepat yang berkontribusi langsung terhadap produktivitas, serta berdampak pada peningkatan motivasi pekerja (Kogi et al., 1988). Selanjutnya dikatakan jika pekerjaan dapat dilaksanakan secara efektif dan mudah maka produktivitas akan meningkat dan kualitas akan menjadi lebih baik.

Pemotongan benda kerja baik menggunakan alat potong manual seperti gergaji tangan, terlebih lagi menggunakan gergaji listrik (*electrical cutter*) akan menimbulkan debu disekitar stasiun kerja.

Dengan menarik nafas, udara yang mengandung debu masuk ke dalam paru-paru. Semakin kecil ukuran partikel debu semakin mudah masuk ke paru-paru. Partikel debu yang besarnya antara 1 dan 3 mikron akan ditempatkan langsung ke permukaan alveoli paru-paru (Suma'mur, 1984). Oleh karena itu sangat penting untuk selalu menggunakan masker sebagai langkah pencegahan. Masker berfungsi untuk menyaring debu (kotoran) yang terkandung dalam udara agar tidak masuk ke dalam sistem pernafasan.

3.7. Penyuluhan Bahaya Narkoba

Narkoba singkatan dari Narkotika, Psikotropika dan Bahan adiktif lainnya. Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintesis maupun semi sintesis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan. Jenis narkotika yang sering disalahgunakan adalah morfin, heroin (putauw), petidin, termasuk ganja atau kanabis, mariyuana, hashis dan kokain. Psikotropika adalah zat atau obat baik alamiah maupun sintesis bukan narkotika, yang berkhasiat *psikoaktif* melalui pengaruh selektif pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku. Psikotropika yang sering disalahgunakan adalah amfetamin, Ekstasi, Shabu, obat penenang seperti mogadon, rohypnol, dumolid, lexotan, pil koplo, BK, termasuk LSD (Lysergic Acid), mushroom. Bahan adiktif lainnya adalah bahan lain bukan Narkotika atau Psikotropika yang penggunaannya dapat menimbulkan ketergantungan. Zat adiktif lainnya disini adalah bahan/zat bukan Narkotika & Psikotropika seperti alkohol/etanol atau metanol, tembakau, gas yang dihirup (inhalansia) maupun zat pelarut (solven).

Pengaruh dan efek penggunaan narkoba: 1) banyak orang mengkonsumsi ekstasi untuk tujuan bersenang senang, karena terlalu gembira kadang-kadang sampai lepas kendali, 2) susah tidur, merasa cemas, hiperaktif/tidak mau diam, 3) mengalami keringat dan gemeteran, sakit kepala dan pusing-pusing, mual dan muntah, 4) banyak digunakan oleh anak muda agar dapat berpesta sepanjang malam.

4. KESIMPULAN

Masyarakat menyambut dengan antusias pengembangan potensi pariwisata Desa Sakti, hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi yang cukup tinggi dalam kegiatan ceramah, diskusi dan studi lapangan. Melalui studi banding tentang usaha pariwisata berbasis Desa Adat, masyarakat Desa Sakti memiliki perspektif baru dalam pengelolaan kepariwisataan. Pada setiap topik kegiatan selalu terjadi diskusi menyangkut hal-hal yang masih dianggap baru dan atau yang belum dimengerti. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan dan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang cara pengelolaan usaha pariwisata dan peningkatan produksi yang pada akhirnya terjadi pemberdayaan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini melalui Skim Hibah KKN-PPM Tahun Anggaran 2016.

DAFTAR PUSTAKA

Adimihardja, K., dan Hikmat, H. (2004) *Participatory Research Appraisal dalam Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat*. Bandung: Humaniora Utama Press.

- Deptan (2014) *Membuat Biogas dari Kotoran Ternak Sapi*. Tersedia di <http://cybex.deptan.go.id/lokalita/membuat-bio-gas-dari-kotoran-ternak-sapi-1>. Diakses: 12 Nov. 2014
- Dewi, N.L.P.T., Sunu, I G.K.A., Sanjaya, D.B. (2014). Peranan Desa Adat dalam Pengembangan dan Pengelolaan Pantai Pandawa sebagai Kawasan Pariwisata di Desa Kutuh. *Jurnal Jurusan Pendidikan PKn*. Vol.2, No. 1.
- Diparda Kabupaten Klungkung (2002). Analisis Potensi Wisata Nusa Penida, Kabupaten Klungkung. Badan Pengembangan Kebudayaan dan Kepariwisata Jurusan Manajemen Kepariwisata Sekolah Tinggi Pariwisata Bali.
- Febriyanti, N.K.O., Landrawan, I W., Sanjaya, D.B. (2014). Tingkat Perkembangan Pariwisata dan Implikasinya Terhadap Kehidupan Sosial Budaya dan Pelestarian Lingkungan di Desa Adat Unggasan Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *Jurnal Jurusan Pendidikan PKn*. Vol.2, No.1.
- Karki, A.B., Shrestha, J.N., Bajgain, S. (2005) *Biogas as Renewable Source of Energy in Nepal Theory and Development*. BSP-Nepal, Kathmandu.
- Kecamatan Nusa Penida dalam Angka (2012) *Badan Pusat Statistik Kabupaten Klungkung*.
- Kecamatan Nusa Penida dalam Angka (2013) *Badan Pusat Statistik Kabupaten Klungkung*.
- LIPTAN Koya Barat (1996). *Beternak Babi*. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Koya Barat, Jayapura.
- Luthan, F. (2012) *Pedoman Penataan Usaha Budidaya Babi Ramah Lingkungan*. Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Direktorat Budidaya Ternak.
- Nindhia, T.G.T., Sucipta, I M., Surata, I W., Adiatmika, I K., Putra Negra, DNK., Trisna Negara, K.M. (2013). Processing of Steel Chips Waste for Regenerative Type of Biogas Desulfurizer. *International Journal of Renewable Energy Research*. 3 (1), pp. 84-87.
- Pitana, I G., Diarta, I K.S. (2009). *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Yogyakarta, Andi
- Suprihatin (2010) *Teknologi Fermentasi*. UNESA University Press.
- Wahyuni, S. (2013) *Panduan Praktis Biogas*. Jakarta, Penebar Swadaya.