

PEMBERDAYAAN KAWASAN PESISIR UTARA BANTEN MELALUI KELOMPOK USAHA BERSAMA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Restu Wigati¹⁾, Kulsum¹⁾, Rindu Twidi Bethary¹⁾
¹Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
email: restu.wigati@untirta.ac.id

Abstract

One of the constraints of coastal areas is the difficulty of providing clean water caused by the entry of sea water into the ground water. The difficulty in obtaining clean water makes Domas Village community to find an alternative, one through the use of the rainwater. In addition to clean water problems, poverty is also one of the complicated problems in Pontang Sub-district. The Real Work Experience Community Empowerment Learning (KKN-PPM) conducted by the team of Field Supervisors and Students of the University of Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) by creating and applying a simple water purification equipment design to meet the needs of clean water, improve and develop the business groups of society through its typical food is "bontot ikan". Target and achievements of KKN-PPM activities that have been implemented in Domas Village, Pontang District, Serang Regency with students and society as supports of the community empowerment process include: the increasing of public knowledge about environmental issues, healthy lifestyles through clean water and sanitation, the increasing people's skills on the application of appropriate technology through water purification techniques, the increasing of society skill in the management of small industry, the increasing of society's knowledge in the development of processed marine based food products, the formation of joint business group (KUBE) of Domas Village, and has socialized the declaration of community development as a form of reciprocity from the villagers of Domas Village through KKN-PPM activities.

Keywords: *guided village, KKN-PPM, triple water supply, self-employment*

1. PENDAHULUAN

Kawasan Pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut yang memiliki ciri geosfer yang khusus, ke arah darat dibatasi oleh pengaruh dari sifat fisik laut dan sosial ekonomi bahari, sedangkan arah ke laut dibatasi oleh proses alami serta akibat kegiatan manusia terhadap lingkungan di darat (Bengen, 2002). Masalah umum yang dihadapi masyarakat pesisir adalah terbatasnya ketersediaan air bersih untuk keperluan sehari-hari. Sumber air yang ada di kawasan pesisir biasanya berasal dari sumur air tanah yang airnya berasa asin dan kualitas air tanahnya juga sangat bergantung dari curah hujan. Pada musim kemarau, air tawar

yang berasal dari air hujan sudah tidak tersedia lagi, sehingga air tanah mudah terkontaminasi oleh air laut karenanya pada musim kemarau air tanah cenderung lebih asin dibandingkan pada musim penghujan. Kerusakan alam akibat penebangan hutan bakau juga mempercepat intrusi air laut ke darat yang menyebabkan air tawar pesisir pantai berubah menjadi payau karenanya revitalisasi daerah pesisir perlu dilakukan untuk mengembalikan ekosistem alami daerah pesisir pantai.

Desa Domas merupakan satu dari 15 desa di Kecamatan Pontang yang termasuk dalam daerah pesisir utara Provinsi Banten. Seperti umumnya wilayah pesisir di

Indonesia, air bersih merupakan salah satu permasalahan bagi warga masyarakat selain permasalahan tingkat pendidikan dan kesenjangan ekonomi. Tingkat putus sekolah yang tinggi disebabkan lemahnya kondisi ekonomi masyarakat menjadi salah satu masalah yang dihadapi di daerah tersebut. Kontur tanah dan sistem irigasi yang tidak berjalan dengan baik, kondisi air dan keterbatasan ekonomi masyarakat menyebabkan masyarakat memanfaatkan bantaran sungai yang kotor dan terkontaminasi oleh limbah rumah tangga dijadikan untuk memenuhi kebutuhan mandi-cuci-kakus (MCK).

Jaringan PDAM saat ini sudah tersuplai di Desa Domas namun tidak semua warga mampu menikmati karena terkendala ekonomi dimana masyarakat Desa Domas mayoritasnya masuk dalam kelompok keluarga pra sejahtera, selain itu kualitas air PDAM dirasa warga kurang memuaskan dan hampir sebahagian warga masih memanfaatkan serta mengandalkan air hujan sebagai pemenuhan kebutuhan air bersih warga. Hal ini dapat dilihat hampir disetiap rumah warga terdapat bak penampungan air hujan. Tingkat pendidikan warga yang masih rendah serta kurangnya pembinaan dari instansi terkait dalam pemanfaatan sumberdaya alam sekitar dan motivasi warga itu sendiri untuk berjuang untuk meningkatkan ekonomi keluarga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kemiskinan lambat untuk diatasi.

2. PROGRAM KKN-PPM

Domas merupakan desa yang terletak di bagian utara Provinsi Banten dengan jumlah 9.531 kepala keluarga, laki - laki 21.013 jiwa dan perempuan 19.230 jiwa. Hampir semua penduduk Desa Domas menganut agama Islam. Sebagian besar penduduk desa Domas hanya lulusan sekolah dasar (SD), hanya sekitar 30% yang melanjutkan ke jenjang SMP.

Terkait permasalahan penduduk yang bermukim di kawasan pesisir, ada beberapa solusi yang dapat dilakukan dalam memperoleh air bersih, diantaranya; Pemurnian air laut, Penyulingan, Osmosis Balik (*Reverse Osmosis*), Evaporator, Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Masyarakat (PAMSIMAS), Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM), namun itu semua terkendala pada pembiayaan maupun biaya perawatan teknologi yang diterapkan. Dalam konsep *triple water supply* (TWS), air tawar hanya digunakan pada kebutuhan domestik dan komersial saja sedangkan untuk menyiram toilet digunakan sumber air laut untuk menghemat penggunaan air tawar dan memanfaatkan sumber daya air laut yang ada di kawasan pesisir. Penggunaan air laut untuk membilas toilet telah memberikan kontribusi terhadap penghematan 23% dari konsumsi air tawar (*Chen, 2012*). Pengembangan sistem inovatif *triple water supply* (TWS) dapat membantu untuk memaksimalkan sumber daya air di daerah pesisir dengan biaya rendah. Dengan mengadopsi sistem inovatif *triple water supply* (TWS) dan

beberapa perubahan disesuaikan dengan lokasi KKM-PPM maka kami memanfaatkan 3 (tiga) sumber air yang dimiliki warga yaitu air hujan, PDAM, air laut dan air sungai. Dengan mengolah air sungai yang telah tercemar limbah rumah tangga menjadi air bersih diharapkan dapat membantu kesulitan warga masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih sehingga dapat mengurangi permasalahan air bersih yang dihadapi oleh masyarakat Desa Domas khususnya bagi rumah tangga miskin (RTM).

Melalui Program KKN-PPM yang diformulasikan melalui beberapa usulan kegiatan diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi, memberikan pembelajaran dan pemberdayaan kepada masyarakat, diantaranya:

1. Sebagai sarana pembelajarannya mahasiswa dalam menerapkan dan mengembangkan kemampuannya dalam penguasaan teknologi dan pemecahan masalah yang muncul dalam masyarakat.
2. Bersama masyarakat dapat merancang serta mengaplikasikan pemurnian air sederhana yang dapat diaplikasikan dalam mengatasi kesulitan dalam penyediaan air bersih.
3. Bersama masyarakat melakukan kegiatan pelatihan kewirausahaan dan manajemen usaha.
4. Bersama masyarakat melakukan pelatihan pengembangan produk berbasis potensi lokal terutama dibidang perikanan dan kelautan.

5. Bersama masyarakat membangun bidang usaha swadaya, dan desa binaan berkelanjutan.
6. Bersama masyarakat melakukan penanaman magrove untuk menjaga ekosistem perairan.

Pemecahan atas masalah yang ada dimasyarakat dilakukan dalam bentuk bimbingan dan pelatihan penerapan teknologi tepatguna, kewirausahaan, dan strategi pengembangan usaha dan promosi seperti terlihat pada bagan kerangka pemecahan seperti pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemecahan Masalah dan Evaluasi Tahapan KKN-PPM

A. Metode Pendekatan yang Ditawarkan

Mahasiswa sebagai peserta KKN-PPM didampingi oleh dosen pembimbing lapangan (DPL) akan terjun ke masyarakat, dosen pembimbing lapangan akan memberikan arahan, pembinaan, pelatihan serta pendampingan kepada mahasiswa, sehingga dosen pembimbing lapangan dapat memonitoring jalannya KKN-PPM. Melalui kegiatan KKN-PPM mahasiswa diajak untuk hidup ditengah



Gambar 2. Metode dan Teknologi Untuk Mencapai Target/Luaran KKN-PPM

masyarakat dan secara tidak langsung dapat mengidentifikasi serta mampu memberikan solusi terhadap masalah-masalah pembangunan yang dihadapi di dalam masyarakat. Bermitra dengan lembaga atau instansi terkait serta kelompok usaha masyarakat diharapkan sasaran dan tujuan dari KKN-PPM dapat tercapai, tidak hanya program penyediaan air bersih saja melainkan dengan program pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis kearifan lokal. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan potensi, menciptakan, dan membangun wirausaha mandiri berkelanjutan dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki di wilayah setempat.

B. Tahapan Pelaksanaan KKN-PPM

Metode dan mekanisme pelaksanaan kegiatan KKN-PPM menjelaskan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat tahapan-tahapan berikut.

1) Peserta KKN PPM

Dalam program KKN-PPM terdiri dari mahasiswa Fakultas Teknik (Teknik Sipil, Teknik Industri, Teknik Mesin), serta mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Seleksi mahasiswa disesuaikan dengan jumlah kebutuhan mahasiswa yang diperlukan untuk diterjunkan di lokasi kegiatan KKN-PPM yaitu sebanyak 32 mahasiswa.

2) Observasi Lapangan

Pada tahap ini, teknik observasi yang digunakan adalah survei lapangan di desa sekitar kawasan pesisir utara banten tepatnya di Kecamatan Pontang. Selain meninjau lokasi secara langsung observasi pun dilakukan dengan berdialog secara langsung dengan segenap masyarakat setempat guna memperoleh dan menggali informasi permasalahan-permasalahan yang terjadi untuk selanjutnya dibuat inventaris masalah dan potensi yang dimiliki desa tersebut.

3) Penyusunan Program Kerja

Setelah tahap analisis dan identifikasi masalah dilakukan, maka selanjutnya adalah perumusan tujuan dan penyusunan program kerja sehingga dapat mengetahui prioritas permasalahan yang terjadi meliputi bidang pendidikan, kesehatan, ekonomi, produktivitas dan kelestarian lingkungan.

4) Pelaksanaan KKN-PPM

Setelah mahasiswa peserta KKN-PPM melakukan pembekalan yang disampaikan oleh Dosen Pembimbing lapangan (DPL) dan mitra kerja, maka langkah awal dalam pelaksanaan program kerja di Desa Domas Kecamatan Pontang adalah melakukan kerjasama dengan pihak-pihak terkait. Kerjasama ini dapat dilakukan antarlain dengan Aparat Kecamatan, Aparat desa, UPTD, Puskesmas, Dinas Kelautan dan perikanan Kabupaten Serang, Dinas Pendidikan Kabupaten Serang, sekolah-sekolah, Dinas Perindustrian dan Koperasi Kabupaten Serang. Adapun program-program yang dilaksanakan antara lain: pembuatan pengolahan air, program bidang pendidikan dan keterampilan, program bidang ekonomi dan kewirausahaan, program manajemen pemasaran, program lingkungan hidup, sistem produksi dan manajemen industri, serta monitoring dan evaluasi.

Tabel 1. Volume Pekerjaan

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Keterangan
1	Persiapan meliputi: Pembekalan, Observasi, dan Penyusunan Program KKN-PPM	Persiapan Perlengkapan	8	<i>KKN-PPM dilaksanakan selama 72 hari efektif</i>
		Pembekalan peserta KKN-PPM	24	
		Observasi awal dilapangan	8	
		Inventarisasi dan identifikasi Masalah	8	
		Pengumpulan dan pengolahan data	8	
		Analisis permasalahan, perumusan tujuan, dan penyusunan program KKN-PPM	16	
2	Pelaksanaan meliputi: Penyuluhan, Pelatihan, dan Pendampingan	Pembuatan teknologi pengolahan air bersih	70	
		Penyuluhan bidang keterampilan bagi remaja putus sekolah dan tuna karya	8	
		Penyuluhan dan pelatihan bidang ekonomi dan kewirausahaan bagi industri kecil	16	
		Pelatihan dan pendampingan penerapan teknologi tepat guna serta pelatihan manajemen pemasaran untuk peningkatan nilai jual potensi hasil kelautan	80	
		Pengaktifan Kelompok Usaha Bersama (KUBE)	10	
		Penyuluhan lingkungan hidup perairan laut dan konservasi kelautan	8	
		Deklarasi pembentukan Desa Binaan	6	
3	Pelaporan Akhir	Penyusunan Laporan	16	
		Seminar Hasil	4	
Total JKEM (Dalam 10 Minggu)			290	<i>n = 32 mhs</i>
TOTAL VOLUME KEGIATAN			9280	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu faktor pendukung pelaksanaan program kerja KKN-PPM adalah kondisi yang ada di lapangan. Pemilihan program kerja utama (inti) dan program kerja tambahan dilakukan berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Berbagai masalah yang terjadi di lapangan memicu kami untuk menciptakan suatu tindakan nyata yang dapat membantu serta meminimalisir risiko yang diakibatkan oleh permasalahan tersebut. Sesuai dengan tema kegiatan KKN-PPM UNTIRTA Tahun 2016, yaitu “Pemberdayaan Kawasan Pesisir Utara Banten dalam Penerapan Teknologi *Triple Water Supply (TWS)* dan Pembangunan Wirausaha Mandiri Melalui Kelompok Usaha Bersama (KUBE) Berbasis Kearifan Lokal”, dilakukanlah beberapa program kerja utama sebagai berikut :

A. Seminar dan Penerapan Teknologi Penjernihan Air

Adapun tujuan diadakannya seminar dan pelatihan ini masyarakat Desa Domas mampu memahami sistem kerja alat penjernih air sederhana, mengetahui proses pembuatannya dan mengaplikasikan alat tersebut untuk memenuhi kebutuhan air bersih.



Gambar 3. Seminar dan Penjelasan Cara Kerja Alat

B. Seminar dan Pelatihan Legalitas Produk

Salah satu permasalahan desa Domas ialah produk warga “*bontot ikan*” tidak memiliki legalitas. Kelompok usaha kecil menengah hanya menjual produk begitu saja tanpa ada sertifikat halal dari MUI atau legalitas dari BPOM. Dengan diadakannya seminar ini warga bisa mengerti dan melakukan bagaimana membuat legalitas produk agar pembeli lebih yakin dan percaya terhadap hasil produksi mereka. Seminar ini dilaksanakan bersamaan dengan program kerja bidang lainnya seperti bidang pemasaran, wirausaha dan Teknologi bahan Pangan. Seminar ini menjelaskan bagaimana tatacara untuk mengajukan legalitas produk. Masyarakat pembuat “*bontot*” lebih mengerti dan percaya bahwa legalitas produk ini penting.



Gambar 4. Seminar Legalitas Produk

C. Seminar dan Pelatihan Hasil Produk Olahan Ikan “*Jolot*”

Tujuan diadakannya seminar ini adalah warga dapat mengetahui bahwa ada ikan lain yang dapat digunakan bahanbaku pembuatan bontot. Selama ini warga hanya mengetahui bahwa hanya ikan payus yang dapat dijadikan bahanbaku “*bontot*”. Pada pelatihan ini kami menggunakan ikan jolot untuk bahanbaku. Tidak hanya dari bahanbaku namun dalam seminar ini warga

diberi tahu tentang inovasi produk. Produk yang dibuat seperti kaki naga, nugget dan bakso. Warga terlihat antusias sekali dikegiatan pelatihan sehingga pemateri kewalahan. Produk yang telah dibuat oleh warga didampingi oleh instruktur pelatihan kemudian dibagikan dan dinikmati bersama-sama dengan warga lainnya.



Gambar 5. Kegiatan Seminar dan Hasil Produk Olahan Ikan “*jolot*”

D. Seminar dan Pelatihan Teknik Pemasaran Produk

Setelah bagaimana teknik pengolahan dan legalitas produk maka diseminar ini warga diberi pengarahan bagaimana teknik pemasaran yang baik dan menyebarkan jaringan berwirausaha. Program kerja ini dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2016. Program kerja dalam bidang Pemasaran telah bekerjasama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Serang. Harapannya

semoga masyarakat Desa Domas dapat mengaplikasikan materi pemasaran yang di dapat.



Gambar 6. Seminar Teknik Pemasaran Produk

E. Seminar dan Pelatihan Bagaimana Menjadi Wirausaha Unggul

Tahap terakhir dalam tahap pemasaran ialah bagaimana menjadi wirausaha yang baik dan tetap bisa bersaing di era modern. Salah satu masalah warga Desa Domas ialah kebanyakan warga tidak mengembangkan usahanya cenderung diam ditempat. Dalam wilayah kerja KKN-PPM khususnya bidang Kewirausahaan didapatkan permasalahan – permasalahan diantaranya kurangnya pengetahuan tentang berwirausaha yang benar, ketidaktahuan bagaimana cara menampilkan produk mereka hingga pemasaran agar terlihat menarik sehingga produk tersebut dimata masyarakat dapat diterima dengan baik dan serta kurangnya motivasi untuk masyarakat agar usaha mereka dapat tetap berjalan untuk kedepannya.



Gambar 7. Seminar Wirausaha Unggul

F. Penanaman 1000 Mangrove

Sering terjadi abrasi karena gundulnya pohon mangrove di sekitar pesisir pantai, menjadikan kegiatan penanaman mangrove masuk ke dalam agenda kegiatan KKN-PPM. Lahan untuk penanaman mangrove yang masih luas, dosen pembimbing lapangan dan mahasiswa KKN-PPM berinisiatif melakukan penanaman 1000 pohon mangrove. Penanaman 1000 pohon mangrove ini berkerjasama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, masyarakat dan pemuda.



Gambar 8. Penanaman Bibit Pohon Mangrove

G. Kegiatan Pendukung

Dalam pelaksanaan kegiatan KKN-PPM UNTIRTA Tahun 2016 di Desa Domas Kecamatan Pontang disamping program kerja utama (inti), kami juga mempunyai beberapa program kerja tambahan. Program kerja tambahan ini dikerjakan secara kondisional

atau dikerjakan diantara program-program inti.



Gambar 9. Bersih-Bersih Saluran



Gambar 10. Bimbel dan Persiapan UN



Gambar 11. Pendataan UMKM di Desa Domas



Gambar 12. Perlombaan Anak-Anak Memperingati HUT RI ke-71



Gambar 13. Bacakan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pelaksanaan kegiatan KKN-PPM yang sudah terlaksana banyak pelajaran yang telah diperoleh. Adapun poin-poin penting yang dapat kami simpulkan dalam kegiatan KKN-PPM ini kami antara lain sebagai berikut :

1. Sampai dengan bulan Agustus 2016 progres dari rencana kerja dan tindak lanjut tahapan kegiatan memasuki prosentase kumulatif sebesar 100%.
2. Tahapan yang sudah terlaksana di antaranya : koordinasi dan persiapan tim, survei desa, sosialisasi dengan mitra, pelatihan pemberdayaan masyarakat berupa seminar dan pelatihan penerapan teknologi air bersih, legalitas produk, produk olahan ikan, teknik pemasaran produk, wirausaha unggulan serta penyusunan laporan kemajuan, menyelesaikan dokumen pelaporan, penilaian KKN-PPM oleh DPL, dan penyusunan laporan akhir.

B. Saran

1. Perlunya tindakan secara berkelanjutan dari masyarakat sendiri agar mempunyai sikap dan keinginan untuk berubah dan meningkatkan taraf hidup ke arah yang lebih baik.

2. Usaha mikro kecil dan menengah baik individu maupun kelompok di Desa Domas cukup banyak dan sangat berpotensi. Oleh karenanya, berdasarkan kondisi di lapangan perlu kiranya ada suatu lembaga di tingkat desa (BUMDes) yang dapat menaungi sejumlah usaha masyarakat tersebut.
3. Adanya keberlanjutan program dan dorongan pendanaan dari pemerintah daerah maupun melalui DRPM bagi para dosen untuk menjalankan tridarma perguruan tinggi dalam konteks melanjutkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan serta semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan KKN-PPM 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. 2004. *Pedoman Umum Program Pengembangan Masyarakat Pesisir Nelayan Kecil* (MFCDP) Jakarta: Sekretariat Program MFCDP, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Bengen, D.G. 2002. Lecture Note: Analisis Ekosistem Pesisir dan Laut. Program Pascasarjana S-3. Program Studi Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Lautan, IPB. Bogor.

Chen H.G., Chui. H. K., Wong C. L., Daniel T. W., Tang. H. Lu., Jiang. M. C., van Loosdrecht an Innovative Triple Water Supply System and a Novel SANIProcess to Alleviate Water Shortage and Pollution Problem for Water-scarce Coastal Areas in China *Journal of Water Sustainability*, 2:2, 121-129

Ummi, N., dkk, 2013. Laporan Akhir Hibah KKM - PPM; “*Peningkatan Kemampuan Mahasiswa dalam Penerapan Teknologi Melalui Pola Socio-Technopreneur Untuk Pemberdayaan Masyarakat dan Pembangunan Wirausaha Mandiri Berkelanjutan di Kabupaten Lebak Provinsi Banten*”.

Pusat Pengelolaan dan Pengembangan KKN UGM, 1998. Pedoman Kuliah Kerja Nyata Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta; LPM Universitas Gadjah Mada.

Soelarso, dkk, 2014. Laporan Akhir Hibah KKM - PPM; “*Perlindungan Kawasan Penyangga Mata Air Cinyusu Sebagai Upaya Konservasi Sumber Daya Air Berkelanjutan Melalui KKN-PP*”