

## PENERAPAN TEKNOLOGI PERMAKULTUR PADA LAHAN KERING MARGINAL DI PULAU MANDANGIN-SAMPANG

Andrie Kisroh Sunyigono<sup>\*</sup>, Mardiyah Hayati  
Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

<sup>\*</sup>andriekisroh@trunojoyo.ac.id

Received 10-January-2017, Publish 01-April-2017

### ABSTRAK

Artikel ini mendiskusikan kegiatan pendabdian yang bertujuan untuk proses transfer ipteks dan seni serta pemecahan masalah dalam masyarakat, perbaikan kualitas ekosistem laut melalui revitalisasi keberadaan Daerah Perlindungan Laut dan penghijauan, meningkatkan keterampilan pengolahan hasil laut dan kerajinan masyarakat di Pulau Mandangin, memperbaiki sistem kerja kelompok usaha mitra melalui penerapan sistem pembukuan sederhana, dan membentuk Santri Pelestari Lingkungan (yang berperan pula sebagai Tutor Sebaya Tri- Buta) dan Kader Andalan Koperasi. Metode dan strategi yang dilakukan adalah: a) sosialisasi dan pelatihan tim pemberdayaan masyarakat serta kader pembaharu, b) pembentukan Santri Pelestari Lingkungan, c) Strategi pengembangan kelompok, d) pengenalan sistem permakultur, e) pelatihan budidaya tanaman buah, sayuran dan cemara udang, f) pelatihan pengelolaan daerah perlindungan laut, g) sosialisasi konsep eko-wisata bahari, h) pelatihan pengolahan hasil laut dan kerajinan, i) pelatihan pemasaran dan pembukuan, j) monev dan pendampingan. Hasilnya adalah terbentuknya satu kelompok usaha petis rajungan di Dusun Barat Pulau Mandangin yang merupakan binaan Ponpes Miftahul Ulum, 2. tersertifikasi PIRT satu pengusaha petis di Dusun Tengah Pulau Mandangin, 3. kemampuan siswa dan santri dalam penerapan sistem permakultur meningkat melalui implementasi vertikultur sekolah dan ecobrix seni pengolah sampah, dan 4. peningkatan pendapatan masyarakat melalui penyuluhan tentang Bidara dan Petis rajungan dengan sumber energi dari insenerator sampah.

**Kata kunci:** Ekosistem Laut, Pemberdayaan, Sistem Permakultur, Pulau Kecil Mandiri, Rehabilitasi

### ABSTRACT

This article discusses community service activities aimed at transferring science and technology and solving problems in society, improving the quality of marine ecosystems through revitalizing the existence of Marine Protected Areas and reforestation, enhancing the skills of processing marine products and community crafts on Mandangin Island, improving the work system of partnership in business through the application of a simple bookkeeping system, and the formation of environmental conservation students and cooperative mainstay cadres. The methods and strategies employed were: a) socialization and training of community empowerment teams and renewal cadres, b) formation of environmental conservation students, c) group development strategies, d) introduction of permaculture systems, e) training in cultivation of fruit, vegetable and shrimp species, f) training in management of marine protected areas, g) socialization of the concept of marine eco-tourism, h) training in processing of marine products and crafts, i) training in marketing and bookkeeping, j) monitoring and evaluation. The result is the formation of petis rajungan business group in Mandangin Island which is under the guidance of Islamic Boarding School Miftahul Ulum, 2. certification of petis homeindustry in Mandangin Island, 3. the application of the permaculture system through the implementation of school vertikulture and ecobrix art of waste processing; and 4. increasing community income through extension of Bidara and Petis Rajungan with energy sources from waste incinerators.

**Key words:** Marine Ecosystem, Empowerment, Permaculture System, Independence Small Island, Rehabilitation

## PENDAHULUAN

Dalam tiga tahun terakhir ini, fokus kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Trunojoyo Madura adalah Kabupaten Sampang. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa Kabupaten Sampang adalah kabupaten paling terbelakang di Jawa Timur bahkan di Pulau Madura sekalipun. Data BKKBN Provinsi Jawa Timur (2012) menunjukkan bahwa pada tahun 2010 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Sampang adalah 59.58. Indeks ini jauh lebih rendah dari rata-rata Jawa Timur (71.55) dan Madura (63.45). Dari data diatas nampak bahwa Kabupaten Sampang mempunyai IPM terendah di Jawa Timur dan di Madura. Data LPDP (2014) juga menunjukkan bahwa Kabupaten Sampang masuk sebagai 1 (satu) dari 183 daerah tertinggal di Indonesia.

Kondisi yang lebih memprihatinkan terjadi di kepulauan yang ada di Kabupaten Sampang yaitu Pulau Mandangin, yang terletak 15 Km di selatan Kota Sampang. Pulau ini merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Kota Sampang. Luas Pulau Mandangin sekitar 1,65 Km<sup>2</sup> dengan panjang sekitar 1.800 m dan lebar 800 m. Sempitnya luas Pulau Mandangin menyebabkan tidak tersedianya air bersih yang cukup memadai.

Pulau Mandangin terdiri dari tiga dusun yaitu Dusun Barat, Dusun Kramat (Gili Tengah) dan Dusun Candin (Gili Timur). Pulau Mandangin dihuni oleh 4.150 KK (2009) atau kepadatan penduduk 11.850 Jiwa/km<sup>2</sup>. Suatu kondisi kepadatan penduduk yang sangat tinggi. Kondisi geografis dan demografis ini berdampak negatif terhadap beberapa permasalahan pelik yang dihadapi oleh masyarakat disana.

Survei terumbu karang yang dilakukan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Universitas Trunojoyo Madura pada bulan Oktober 2013 mendapatkan kondisi terumbu karang yang hidup di Pulau Mandangin dalam kondisi rendah sampai sangat rendah. Dimana pada wilayah Utara Pulau Mandangin tutupan karang hidup 16,5 % (kategori rendah). Wilayah selatan Pulau Mandangin tutupan karang hidup 12,2 % (kategori rendah) dan wilayah timur Pulau Mandangin tutupan karang hidup sebesar 7,8 % (kategori sangat rendah). Survei ini menggunakan metode Line Intercept Transect (LIT) (Muhsoni, 2014).

Namun demikian, Pulau Mandangin mempunyai potensi untuk dikembangkan yang diharapkan mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat. Kabupaten Sampang khusus wilayah di Selat Madura yang berdekatan dengan Pulau Mandangin mempunyai sumberdaya alam minyak bumi dan gas bumi yang sangat besar. Keberadaan sumberdaya ini berdampak pada hadirnya beberapa perusahaan migas nasional dan internasional untuk melakukan eksplorasi. Dengan pengaturan dan pengelolaan yang baik maka keberadaan kegiatan pengeboran minyak dan gas bumi akan memberikan multiplier effect bagi masyarakat Pulau Mandangin. Penduduk disana bisa mensuplai kebutuhan para pekerja dan perusahaan yang ada dan melalui program corporate social responsibility dapat mendorong pemberdayaan masyarakat di Pulau Mandangin.

Dari uraian pada latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dihadapi oleh masyarakat di Pulau Mandangin dapat dikategorikan pada empat aspek yaitu pendidikan, kesehatan, lingkungan dan ekonomi. Setelah dianalisis dan dilakukan skala prioritas maka permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut: Tingkat pendidikan dan skill masyarakat yang

rendah, Tingginya angka buta aksara, Rusaknya terumbu karang dan biota laut di sekitar Pulau Mandangin yang berdampak pada penurunan populasi ikan, kondisi pulau yang tandus dan gersang karena kurangnya penghijauan, Terbatasnya lapangan pekerjaan khususnya di luar sektor perikanan, Pendapatan penduduk yang rendah yang berimplikasi pada rendah tingkat kualitas hidup mereka, Rendahnya kualitas kesehatan masyarakat, Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, Kurangnya akses pemasaran, Rendahnya daya beli masyarakat, Rendahnya manajemen usaha, Keterbatasan modal kerja, Sarana dan prasarana terbatas (terutama ketersediaan sarana air bersih).

## **METODE PEMECAHAN MASALAH**

### **Strategi Penyelesaian Masalah**

Usulan pemecahan masalah pada kegiatan KKN-PPM ini berdasarkan prioritas permasalahan yang telah diidentifikasi di atas. Prinsip dari model yang akan dikembangkan adalah penyelesaian yang integrated antara aspek pendidikan, kesehatan, ekonomi dan lingkungan. Model diperoleh dari hasil beberapa kajian yang menunjukkan bahwa penyelesaian masalah yang parsial tidak berdampak signifikan bahkan terkadang tidak berhasil. Prinsip kedua adalah pelibatan masyarakat lokal sebagai kader pembaharu untuk masing-masing aspek. Sehingga tingkat keberlanjutan program ini dapat terjamin. Langkah awal yang dilakukan adalah sosialisasi dan penyamaan persepsi antara pemerintah desa, tokoh agama, tokoh masyarakat, tokoh pemuda dan semua elemen masyarakat Mandangin. Upaya selanjutnya yang dilakukan adalah merevitalisasi kelompok mitra yang akan dilibatkan dalam program ini. Kelompok ini diharapkan menjadi contoh/model peningkatan keterampilan masyarakat yang mendukung program

pemberdayaan masyarakat Pulau Mandangin. Yang perlu diperhatikan adalah memfasilitas mereka untuk menyiapkan aturan main organisasi (anggaran dasar dan anggaran rumah tangga), rencana kerja serta manajemen pengelolaan organisasi. Selanjutnya diharapkan pada tahapan selanjutnya kelompok mitra bisa mempunyai badan hukum untuk menjamin aspek legalitasnya. Kondisi masing-masing kelompok mitra berbeda (selanjutnya akan dibahas pada bagian dibawah), sehingga penanganan masing-masing mitra akan berbeda.

Upaya untuk mengatasi masalah rendahnya pendidikan dan skill masyarakat dilakukan beberapa pelatihan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat. Pelatihan budidaya tanaman buah dan cemara udang. Dilakukan juga pelatihan pengelolaan daerah perlindungan laut disekitar Pantai Pasir Putih Pulau Mandangin. Pelatihan pengolahan produk hasil laut dan kerajinan berikut pemasarannya juga dilakukan untuk memberi bekal kepada kelompok mitra. Untuk merehabilitasi lingkungan pesisir dan kawasan pemukiman penduduk dilakukan kegiatan penanaman cemara udang di Pantai Pasir Putih serta penghijauan tanaman buah di daerah pemukiman dan tanaman mimba di pinggir jalan dan tanah kosong. Kegiatan ini dalam jangka panjang akan berdampak ekonomi dan lingkungan. Tanaman yang sudah besar akan menjadi besar disisi lain juga akan menurunkan kerusakan lingkungan. Diperkenalkan pula system permakultur.

Untuk mengatasi permasalahan akses permodalan akan direvitalisasi keberadaan Koperasi Miftahul Ulum yang sudah ada di pondok pesantren. Diharapkan mereka akan mampu menghimpun dana dari anggota sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber permodalan bagi anggota secara

bergiliran. Untuk memotivasi agar mereka bersedia aktif menyimpan dananya di koperasi maka akan diberikan insentif non- ekonomi bagi anggota. Misalnya diberikan penghargaan sebagai kader pembaharu di salah satu aspek.

Untuk mendorong tumbuhnya kemampuan masyarakat dalam mengelola daerah perlindungan laut yang telah dibentuk dengan Peraturan Desa Pulau Mandangin Nomor: 04/2014 tanggal 19 Oktober 2014 tentang Daerah Perlindungan Laut, kegiatan yang dilakukan adalah pemberian pemahaman akan zonasi daerah perlindungan laut, pelatihan manajemen daerah perlindungan laut, sistem pengawasan dan perlindungan DPL, pemantauan pertumbuhan terumbu karang buatan, Konsep Ekowisata Bahari, penjalinan kerjasama dengan stakeholder terkait yaitu Dinas Pariwisata dan Dinas Lingkungan Hidup. Daerah Perlindungan Laut yang ada di Barat Daya Pulau Mandangin diharapkan sebagai pilot project untuk pembentukan DPL di sisi lain Pulau Mandangin.

Untuk memberdayakan kelompok mitra dibutuhkan kegiatan yang berkesinambungan dan melibatkan kelompok masyarakat setempat. Oleh karena itu, sejak awal LPPM UTM melalui mahasiswa KKN akan mendorong pembentukan tim pemberdayaan masyarakat atau kader pembaharu yang beranggotakan tokoh-tokoh pemuda di masing-masing desa. Mereka dilatih untuk mampu mengelola kelompok usaha dengan baik serta dapat melakukan kegiatan produktif. Mahasiswa KKN juga memfasilitas kelompok mitra untuk membuat sendiri program kerja mereka. Sehingga diharapkan mereka akan dengan sadar berusaha untuk melaksanakan program kerja tersebut. Dari strategi diatas diharapkan kesinambungan program akan tetap terjaga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan KKN-PPM dilaksanakan secara bertahap mulai dari proses persiapan, pembekalan, pelaksanaan serta monitoring dan evaluasi. Rangkaian kegiatan KKN semester genap Tahun Akademik 2016/2017 dimulai sejak persiapan (12 April 2017), pembekalan (13-14 Mei 2017), survey (15 Mei sd 2 Juni 2017) dan paparan program 3 Juni 2017, penerjunan KKN (17 Juli sd 11 Agustus 2017) dan monitoring dan evaluasi.

Pada pemaparan hasil ini difokuskan pada pelaksanaan program KKN-PPM, dimana akan dianalisis implementasinya, manfaat, kendala dan solusinya.

### 1. Persiapan KKN-PPM dan Pembekalan KKN

Persiapan KKN-PPM dimulai dari pendaftaran dan verifikasi mahasiswa KKN, persiapan dan pembentukan panitia KKN serta rekrutment DPL, inventarisir kelengkapan buku panduan dan penganggaran. Disamping yang tidak kalah penting yaitu mendata desa-desa yang akan ditempati KKN termasuk identifikasi kondisi desa melalui survei awal yang dilakukan LPPM. Selanjutnya LPPM memproses perijinan pada tingkat kabupaten-kecamatan-desa secara berjenjang.

Pembekalan KKN-PPM dilaksanakan 2 periode. Yang pertama pembekalan bersama pada 13 dan 14 Mei 2017) dan periode kedua pada 6 Juli 2017. Materi pembekalan periode kedua focus pada pemahaman tema KKN-PPM yaitu: pengenalan Mandangin (dari aspek sosial, ekonomi dan budaya), pelatihan psiko edukasi yang dititik beratkan pada upaya membangun kesadaran siswa dan santri akan pentingnya lingkungan, pengembangan ekowisata, manajemen pariwisata modern, konsep dan strategi implementasi permakultur.

## 2. Penyusunan dan pemaparan Program KKN

Survey II dan pemantapan penerjunan oleh mahasiswa dan DPL dilakukan untuk melakukan observasi mendalam terkait dengan potensi/kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi oleh warga Desa Pulau Mandangin. Kegiatan ini didampingi oleh DPL dengan tujuan agar dapat memberikan arahan kepada mahasiswa agar mampu mengidentifikasi kondisi dengan dengan lebih baik. Kegiatan survey II ini dilakukan antara 15 Mei sd 2 Juni 2017. Dari kegiatan ini diperoleh hasil sebagai berikut:

Periode penyusunan program kerja KKN-PPM adalah 15 Mei sampai dengan 2 Juni 2017. Penyusunan program kerja ini dilakukan oleh mahasiswa KKN dengan arahan dari DPL dan tim Panitia KKN-PPM. Pemaparan usulan program KKN-PPM dilakukan pada tanggal 3 Juni 2017. Kegiatan ini dilakukan untuk mengarahkan program kerja mahasiswa agar sesuai dengan target dan sasaran yang ditetapkan melalui program KKN-PPM ini.

Hasil evaluasi dari tim panelis terhadap usulan program mahasiswa adalah:

1. Dusun Barat: programnya terlalu banyak dan kurang focus sehingga disarankan untuk memfokuskan pada beberapa kegiatan saja. Target pengembangan adalah peningkatan peran santri dalam melestarikan lingkungan khususnya di Daerah Perlindungan Laut Pulau Mandangin serta penerapan permakultur.
2. Desa Tengah: untuk kegiatan utamanya adalah pengembangan petis dan bidara. Klaster pengembangannya diarahkan pada peningkatan kawasan ekonomi Mandangin yang mampu

mendorong dua dusun lainnya yang ada di pulau ini.

3. Desa Timur: Kegiatannya diarahkan pada pengembangan kawasan ekowisata karena di kawasan ini terdapat Pulau Candin dengan panorama yang indah. Disini juga akan dibuat site pengembangan zonasi permakultur.
3. Pelaksanaan Kegiatan KKN-PPM

Pelaksanaan KKN-PPM dimulai pada 17 Juli sampai dengan 11 Agustus 2017. Kegiatan yang telah dilaksanakan mencakup tiga wilayah yang ada di Pulau Mandangin dengan fokus yang berbeda-beda. Untuk wilayah barat fokusnya adalah pengembangan daerah perlindungan laut dan juga pengembangan kegiatan pondok pesantren Miftahul Ulum. Untuk wilayah tengah kegiatannya difokuskan pada pengembangan ekonomi produktif dan jiwa kewirausahaan dan yang terakhir wilayah timur semua kegiatan diarahkan untuk mendukung konsep ekowisata.

Manfaat dari kegiatan penghijauan adalah menciptakan suasana yang lebih asri dan nyaman serta membuat suasana Pulau lebih dingin. Hal ini sangat dibutuhkan apabila akan dikembangkan kawasan wisata. Kondisi eksisting pulau sangat panas. Manfaat lain dari penghijauan ini adalah dalam jangka panjang diharapkan berfungsi sebagai penampung air hujan. Manfaat lainnya adalah buah yang dihasilkan akan menjadi sumber penghasilan baru bagi masyarakat termasuk kayunya yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan membuat rumah dan atau kayu bakar.

Penyelesaian dari kendala penyuluhan dan pelatihan teknik vertikultur yaitu dengan cara mendatangi siswa secara langsung dan memberikan pelatihan yang maksimal. Selain itu, juga meminta bantuan kepada guru Mts Miftahul Ulum untuk mengkondisikan semua siswa. Sehingga

dalam pelatihan ini berjalan dengan lancar.

Manfaat dari psikoedukasi diharapkan mampu mengubah perilaku masyarakat mandangin untuk hidup bersih. Mengubah perilaku membuang sampah sembarangan menjadi membuang sampah pada tempatnya yang tepat. Menjadikan pulau mandangin bersih dan nyaman.

Kegiatan rebranding petis bertujuan agar masyarakat Desa Pulau Mandangin mampu memahami pengemasan petis yang baik dan dapat bersaing di pasaran. Kegiatan ini ditindaklanjuti dengan pendaftaran PIRT dan pada akhir KKN, Ijin PIRT dari Dinas Kesehatan Sampang sudah diterima.

Dengan adanya kegiatan pengolahan Bidara maka diharapkan TP. PKK bisa memanfaatkan bidara untuk berbagai olahan seperti selai, es krim, fruit leader dan kosmetik (lulur). Selain dapat memanfaatkan TP. PKK di harap mampu mentransformasikan ilmunya terhadap masyarakat Desa Pulau Mandangin.

Kegiatan penyuluhan ekowisata dapat menambah wawasan masyarakat Mandangin tentang pentingnya peduli terhadap lingkungan untuk membangun desa wisata. Selain itu, upaya menciptakan pola pikir masyarakat tentang pemahaman Ekowisata serta mampu melakukannya.

#### 4. Monitoring dan Evaluasi

Dosen pembimbing lapang melaksanakan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan mahasiswa KKN-PPM setiap minggu. DPL memonitor pelaksanaan program kerja mahasiswa, mengevaluasi ketercapaian jadwal kegiatan serta efektifitas dari kegiatan yang dilakukan. Setiap DPL harus terlibat dalam kegiatan mahasiswa minimal satu kali. DPL juga memeriksa kelengkapan administratif mahasiswa seperti log book, laporan kegiatan dll. Hasil monitoring dan evaluasi

menunjukkan bahwa semua kegiatan mahasiswa telah berjalan dengan baik bahkan banyak output tambahan yang dihasilkan seperti buku desa, video profil, blog desa, PIRI dan publikasi di media.

Tim panitia dari LPPM juga melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap semua kelompok KKN. Setiap kelompok di Monev dua kali selama pelaksanaan KKN. Hasil dari monitoring pertama menunjukkan bahwa secara administratif semua kelengkapan sudah terpenuhi namun belum terdokumentasi dengan baik. Namun pada monev kedua permasalahan ini sudah teratasi.

#### 5. Pameran dan Ujian Akhir

Pelaksanaan KKN-PPM berakhir pada tanggal 11 Agustus 2017. Penutupan ditandai dengan diadakannya pameran produk unggulan desa KKN yang dilaksanakan pada 14 Agustus 2017 di Gedung Cakra. Pada kegiatan tersebut semua desa diberi satu meja dan diminta untuk memamerkan produk yang dihasilkan oleh mahasiswa dan masyarakat. LPPM juga memberikan penilaian terhadap pameran KKN tersebut dan juga merupakan bagian dari komponen penilaian KKN. Hasil dari pameran KKN ini menunjukkan bahwa mahasiswa KKN-PPM mampu menghasilkan produk unggulan KKN yang baik dan berpotensi untuk dikembangkan. Hal ini terbukti dengan prestasi yang diraih oleh mahasiswa KKN-PPM Pulau Mandangin yaitu:

Tabel 2. Prestasi yang diraih Kelompok KKN-PPM Pulau Mandangin pada Pameran Produk Unggulan KKN UTM Semester Genap 2016/2017

NO	KATEGORI	PRESTASI
1	Pameran produk unggulan terbaik	JUARA 1
2	Video profil terbaik	Tiga besar
3	Buku Desa Terbaik	Tiga besar
4	Web terbaik	Tiga besar

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

1. Hasil dari kegiatan KKN-PPM ini adalah satu pengusaha petis telah mendapatkan PIRT dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang.
2. Telah terbentuknya satu kelompok pengusaha petis rajungan dengan memanfaatkan insenerator sampah yang ada di Pondok Pesantren Miftahul Ulum.
3. Siswa, santri dan warga desa mendapatkan ilmu baru yaitu ecobrix sebagai solusi mengatasi sampah khususnya plastik dengan kegiatan produktif dan bernilai ekonomis.
4. Kemampuan masyarakat dalam manajemen usaha dan pengelolaan ekowisata.
5. Telah tumbuh pemahaman masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan melalui penerapan system permakultur.

### **Saran**

1. Perlu dukungan dari pemerintah untuk mendorong berkembangnya kelompok usaha petis rajungan melalui penyediaan bantuan teknis sehingga usaha tersebut dapat segera berkembang dan legalitas formal yang dibutuhkan.
2. Pembudayaan ecobrix sebagai solusi mengatasi permasalahan sampah plastik harus dilakukan secara konsisten sebagai suatu bentuk penugasan wajib di sekolah

3. Perlu menjalin hubungan baik dan networking dengan pelaku wisata lainnya untuk mendorong dan mempromosikan Pulau Mandangin sebagai destinasi wisata baru.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Program usaha berjalan atas dukungan Universitas Trunojoyo Madura dan DRPM Dikti dan juga berbagai pihak. Untuk itu, ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Trunojoyo Madura, yang telah mendukung pelaksanaan program dan kegiatan. Kepada Direktur DRPM Dikti yang telah membiayai pelaksanaan program. Ketua LPPM Universitas Trunojoyo Madura yang telah memfasilitasi jalannya program. Juga kepada civitas akademika UTM yang telah berperan aktif dalam menyukseskan program usaha ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik, 2014, Kecamatan Sampang dalam Angka, Sampang
- Badan Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Sampang, 2014, Profil Desa Mandangin
- Rangkuti, F, 2004. Business Plan: Teknik Membuat Perencanaan Bisnis dan Analisis Bisnis, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

**Lampiran 1. Rekapitulasi Kegiatan KKN-PPM**

No	Nama Program	Tujuan	Sasaran	Target	Metode	OUTPUT
1	Pertanian Vertikultur	Memanfaatkan sampah	Siswa siswi MTS yang ada di Pulau Mandangin.	memanfaatkan sampah botol bekas	Pembelajaran, pelatihan, dan mengajak secara langsung	PUBLIKASI RADAR
2	Penyuluhan Vertikultur	Pembelajaran cinta lingkungan	Siswa siswi MTS yang ada di Pulau Mandangin.	memanfaatkan sampah botol bekas	Sosialisasi dan pelatihan	BUKU BER-ISBN
3	Psyco Edukasi	Pembelajaran dan pelatihan cinta lingkungan	santri Siswa Sekolah Dasar (SD) yang ada di Pulau Mandangin.	santri dan siswa SD peduli terhadap lingkungan	Pembelajaran dan pelatihan	MODUL
4	Mandangin Kreatif	Menumbuhkan kreatifitas pemuda mandangin	pemuda mandangin	pemuda kreatif dan inovatif	Pendekatan secara personal dan mengajak langsung	KERAJINAN
5	Rebranding Petis Mandangin	meningkatkan hasil olahan petis	Masyarakat mempunyai pengolahan petis	Peningkatan produksi	Pembelajaran, pelatihan,	PUBLIKASI RADAR
6	Perizinan PIRT	Meningkatkan nilai petis mandangin	Masyarakat produsen petis di mandangin	Perolehan PIRT	Penyuluhan,	SIUP DAN PIRT, TTG
7	Papanisasi Dan Peta Mandangin	Pulau Mandangin memiliki identitas yang jelas	kampung dan spot wisata yang ada di Pulau Mandangin.	Menjadi destinasi wisata.	pelatihan dan mengajak secara langsung	DISAIN PERMAKULTUR
8	Reboisasi Mandangin	Mandangin asri	Kelestarian lingkungan	meminimalisir terjadinya abrasi di mandangin	Mengajak langsung	
9	Pengolahan Buah Bidara	Memanfaatkan potensi buah local mandangin	masyarakat desa pulau Mandangin.	Potensi ekonomi	Pembelajaran dan pelatihan	TTG