

## **PENERAPAN PROGRAM IPTEK BAGI WILAYAH (IbW) KAWASAN PULAU MENJANGAN, KECAMATAN GEROKGAK, KABUPATEN BULELENG TAHUN 2015**

I Made Madiarsa<sup>1</sup>, Nyoman Sucita<sup>2</sup>, Putu Agustana<sup>3</sup>, Ketut Gunawan<sup>1</sup>, Putu Suwardike<sup>4</sup>, Jhon Hardy Purba<sup>4</sup>, Cening Kardi<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Panji Sakti Singaraja

<sup>2</sup>STKIP AH Singaraja

<sup>3</sup>FISIP Universitas Panji Sakti Singaraja

<sup>4</sup>Fakultas Pertanian Universitas Panji Sakti Singaraja

<sup>5</sup>Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar

mademadiarsa@yahoo.co.id

### **Ringkasan Eksekutif**

Program Ipteks bagi Wilayah (IbW) Kawasan Pulau Menjangan Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng Tahun 2015 ditujukan untuk meningkatkan produktivitas pertanian, meningkatkan tingkat "kepuasan spiritual" *pemedek* dan kenyamanan baik di dalam areal Pulau Menjangan maupun di penyeberangan, mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan dan pengelolaan usaha kerajinan rakyat/industri rumahan (*home industry*) sebagai penopang ketahanan ekonomi keluarga agar bisa berkembang dengan baik, dibutuhkan peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian sumberdaya alam (hutan maupun perairan). Hal ini juga dapat meningkatkan kunjungan wisatawan di kawasan Pulau Menjangan. Program Iptek bagi Wilayah akan dilaksanakan selama tiga tahun, yaitu mulai tahun 2013 s.d. 2015. Metode transfer Ipteks yang diterapkan adalah; Metode Sekolah Lapang (*Field School*) untuk program pengembangan pertanian lahan kering terintegrasi, dan metode PALS (*participatory action learning system*) untuk pelaksanaan program lainnya. Pemerintah Kabupaten Buleleng selain mengalokasikan anggaran APBD setiap tahun, juga berkomitmen untuk membangun koordinasi yang optimal baik secara vertikal kepada instansi terkait di lingkup Pemkab Buleleng dan Pemprov Bali maupun secara horizontal dengan para pihak yang terkait, seperti Taman Nasional Bali Barat (TNBB), Dinas Kehutanan Provinsi Bali, PT. Surya Barito Wisata sebagai Badan Usaha yang mendapat Ijin Pengelolaan Pariwisata Alam (IPPA), dan lembaga terkait lainnya. Pewujudan tujuan program IbW dilakukan melalui implementasi 6 (enam) program. Optimalisasi pelaksanaan program dan kegiatan diupayakan melalui koordinasi yang baik dengan para pihak terkait mulai dari tingkat desa, kecamatan, hingga kabupaten. Adapun hasil dari kegiatan ini adalah: (1) meningkatnya kemampuan dan pemahaman masyarakat dalam memanfaatkan lahan pertanian; (2) meningkatnya pengetahuan dan keterampilan Badan Pengelola, Pemandu (*guide*) lokal dan sopir perahu penyeberangan wisata spiritual Pulau Menjangan; (3) meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam ketahanan ekonomi keluarga, dan terbinanya sebuah Koperasi Produksi; (4) meningkatnya pengetahuan dan kelembagaan masyarakat nelayan dan kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas); (5) meningkatnya pengetahuan dan kemampuan aparatur pemerintahan desa dinas dan pakaraman dalam menyusun Peraturan Desa; (6) meningkatnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan yang ada di Kawasan Pulau Menjangan, terprogramkan adanya kegiatan *clean up* bersama.

**Kata kunci :** *pulau Menjangan, wisata religi, pertanian terintegrasi, penyanding hutan*

---

**Executive Summary**

*Science and technology for the region program was held in region of Menjangan Island Gerokgak, Buleleng regency in 2015. It is aimed at increasing agricultural productivity, increasing level of people spiritual fulfillment and comfort in the area of Menjangan Island and at crossings, optimizing the use of yards and managing craft business folk / cottage industry (home industry) as a pillar of the economic resilience of the family in order to develop properly, a need for increased understanding and awareness of the importance of conserving natural resources (forests and water). It can also increase tourist arrivals. Science and Technology Program for the region will be implemented over three years, starting in 2013 until 2015. The transfer method is the applied science and technology; Methods Field School (Field School) for the integrated development of dryland agriculture, and methods PALS (Participatory Action Learning System) for the implementation of other programs. Government of Buleleng does not only allocate budget each year, but also committed to establish optimal coordination both vertically to the relevant agencies in the scope of Buleleng regency and provincial government of Bali as well as horizontally with the relevant parties, such as the West Bali National Park (TNBB), Forestry Province of Bali, PT. Surya Travel Barito as entities that receive licenses Nature Tourism Management (IPPA), and other relevant agencies. Realization of this program conducted through the implementation of six programs. Optimizing the implementation of programs and activities pursued through proper coordination with relevant stakeholders from the village, sub-district to district. The results of this project are: (1) the increased ability and understanding of the community in the use of agricultural land; (2) increasing the knowledge and skills of the Management Body, Guides (guide) Local and spiritual tour boat crossing driver Menjangan Island; (3) the increased knowledge and skills in the economic resilience of the family, and supervised Production Cooperative; (4) the increasing knowledge and institutional fishing communities and community groups supervisor (Pokmaswas); (5) the increased knowledge and skills of government officers on duty and "desa pakaraman" in formulating village regulations; (6) the increased knowledge and awareness to protect the environment in Menjangan Island area through clean-up program.*

**Keywords:** *Menjangan island, religious tourism, integrated farming*

## A. PENDAHULUAN

Kawasan Pulau Menjangan merupakan daratan dan perairan baik yang ada di dalam Pulau Menjangan maupun di sekitar Pulau Menjangan. Secara administratif, Pulau Menjangan masuk dalam wilayah Desa Sumberkelompok, Kecamatan Gerokgak. Pusat Desa Sumberkelompok ada di daratan terpisah dengan Pulau Menjangan, yaitu pada bagian ujung Barat Pulau Bali. Desa lain di Kecamatan Gerokgak yang juga berada di sekitar Pulau Menjangan dan berbatasan langsung dengan Desa Sumberkelompok adalah Desa Pejarakan. Dengan demikian yang dimaksud dengan kawasan Pulau Menjangan pada usul program

IbW ini adalah kawasan yang mencakup wilayah Desa Sumberkelompok dan Desa Pejarakan.

Desa Sumberkelompok dan Desa Pejarakan merupakan desa yang terletak pada bagian ujung Barat Kabupaten Buleleng, berbatasan langsung dengan Kabupaten Jembrana di sebelah Selatan dan Barat. Pada sisi Utara berbatasan dengan Laut Bali, sedangkan di sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sumberkima, Kecamatan Gerokgak (Gambar 1). Secara lebih detail situasi kawasan Pulau Menjangan dan batas-batas administrasi desa-desa yang ada di sekitarnya dapat disimak pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Wilayah Adminitrasi Desa Sumberkelompok dan Pejarakan Kecamatan Gerokgak (Pulau Menjangan (1), Desa Sumberkelompok (2), Desa Pejarakan (3))

Kawasan Pulau Menjangan berjarak sekitar 40Km dengan waktu tempuh sekitar 50 menit dari Gerokgak, ibu kota Kecamatan Gerokgak, dan berjarak sekitar 82 Km dengan waktu tempuh sekitar 105 menit dari

Universitas Panji Sakti Singaraja yang berada di pusat ibu kota Kabupaten Buleleng. Ada dua dermaga penyeberangan menuju Pulau Menjangan yaitu Dermaga Labuhan Lalang, dan Dermaga Banyu Mandi.



Lokasi Penyeberangan Labuhan Lalang



Dermaga Penyeberangan menuju Pulau Menjangan



Peta Lokasi Obyek Wisata Spiritual Pulau Menjangan

Pemerintah Kabupaten Buleleng dalam mengakselerasi pencapaian pembangunan Buleleng melaksanakan pembangunan dengan tema *Meningkatkan Pembangunan Sosial Ekonomi untuk Mengurangi Kemiskinan dan Pengangguran* (Rencana Kerja Pemerintah Daerah Buleleng atau RKPD Buleleng). Prioritas pembangunan Kabupaten Buleleng sesuai dengan RKPD Buleleng).

Kebijakan dan program pembangunan Pemerintah Kabupaten Buleleng di Kecamatan Gerokgak, khususnya di Desa Sumberkelompok dan Desa Pejarakan sesuai dengan RPJMD Kabupaten Buleleng Tahun 2007-2012 dan *draft* RPJMD Kabupaten Buleleng Tahun 2012-2017 sesuai visi, misi dan program aksi Bupati dan Wakil Bupati Tahun 2012-2017 yang baru terpilih difokuskan pada: (1) Penuntasan wajib belajar 9 tahun, (2) Upaya peningkatan kesehatan masyarakat, perbaikan gizi masyarakat, dan pengembangan lingkungan sehat, (3) Pemberdayaan fakir miskin Komunitas Adat Terkecil (KAT) dan Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) lainnya, (4) Peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa, (5) Meningkatkan kapasitas aparatur pemerintahan desa, (6) Peningkatan kesempatan kerja, (7) Pembinaan dan pemanfaatan air bawah tanah, (8) Pengembangan destinasi dan pemasaran

pariwisata, khususnya wisata alam dan spiritual, (9) Pengembangan kewirausahaan dan keunggulan kompetitif Usaha Kecil Menengah (UKM), (10) Peningkatan produksi pertanian dan peternakan, serta kesejahteraan petani, (11) Pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir, dan pemberdayaan masyarakat dalam pengawasan dan pengendalian sumberdaya kelautan, dan (12) Rehabilitasi hutan dan lahan, serta perlindungan dan konservasi sumberdaya hutan.

Berdasarkan hasil survey kondisi eksisting kawasan Pulau Menjangan dan kajian data profil Desa Sumberkelompok dan Pejarakan yang dilakukan oleh Tim Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Unipas bersama Kepala Desa (*Perbekel*) Sumberkelompok, *Perbekel* Pejarakan, Para Kepala (*Kelihan*) Dusun dari dua desa tersebut, Pengurus Badan Pengelola Taman Wisata Labuhan Lalang, PPL Wilbin Desa Sumberkelompok dan Desa Pejarakan, staf Camat Gerokgak dan Staf Bappeda Buleleng dapat dirumuskan bahwa wilayah IbW merupakan kawasan desa-desa penyandang hutan, dengan mata pencaharian utama penduduk adalah pada sektor pertanian, perikanan dan pariwisata, kecuali di Desa Pejarakan yang sebagian penduduknya juga menggantungkan penghidupan pada sektor usaha perdagangan.

Tipologi sebagai desa penyanggihan hutan sangat tampak dari luas wilayah berdasarkan penggunaan lahannya (*land use*). Dari 10.046,77 Ha luas wilayah Desa Sumberkelampok, 9.380,37 Ha atau 93,37% di antaranya merupakan hutan Negara, dan dari 4.313,15 Ha luas Desa Pejarakan, 3.170,15 Ha atau 73,50% merupakan hutan Negara.

Kondisi iklim yang kering (tipe E sampai F menurut klasifikasi Smith-Fergusson) dan sumber air yang sangat terbatas menyebabkan kegiatan pertanian, khususnya untuk tanaman palawija hanya dapat dilakukan setahun sekali yaitu pada musim hujan. Sedangkan tanaman tahunan seperti kelapa, mangga, pisang dan pepaya dapat bertahan sepanjang tahun namun pertumbuhan dan produksinya rendah di musim kemarau karena cekaman kekeringan. Kegiatan lain yang ditekuni oleh sebagian besar masyarakat sebagai penopang kehidupan adalah beternak. Jenis ternak yang

banyak dipelihara adalah sapi, babi dan ayam kampung (Tabel 1). Iklim yang kering menyebabkan persediaan pakan ternak dari lahan pertanian sangat terbatas. Guna mencukupi kebutuhan pakan ternak, sebagian penduduk mengambil rumput dan dedaunan di hutan. Untuk mendapatkannya, tidak jarang mereka harus menebang cabang-cabang pohon di hutan sehingga sering berurusan dengan petugas jaga wana.

Disamping bertani dan beternak, penduduk desa-desa di kawasan Pulau Menjangan juga ada yang menjadi nelayan dan sopir perahu penyeberangan. Untuk di Desa Pejarakan ada yang berprofesi sebagai pembuat garam dan pembudidaya ikan Karamba Jaring Apung (KJA). Khusus untuk petani garam, Pemerintah Kabupaten Buleleng melalui Dinas Perikanan dan Kelautan sedang melakukan pembinaan intensif melalui Program Usaha Garam Rakyat (Pugar).



Lahan kering cukup subur hanya ditanami musim hujan



Ternak sapi, potensi yang belum dikelola optimal



Usaha garam rakyat yang sedang dikembangkan Pemkab

Potensi unggulan yang juga dimiliki Desa Sumberkelampok dan Desa Pejarakan adalah pariwisata. Jenis pariwisata yang berpotensi terus dikembangkan adalah wisata spiritual dan wisata alam (hutan dan bahari). Sebagai obyek wisata spiritual, tercatat ada 10 pura yang biasa dikunjungi di wilayah ini; 8 (delapan) pura ada di dalam Pulau Menjangan

dan 3 pura ada di sekitar Pulau Menjangan. Pura yang ada di dalam Pulau Menjangan adalah pura Kelentingsari, Gajahmada, Kebo Ireng, Pendopo, Dewi Kwan Im, Ganesha, Segara Giri, dan Gili Kencana. Sedangkan pura yang ada di luar Pulau Menjangan adalah pura Jaya Prana dan pura Segara Rupek di

Desa Sumberkelampok dan pura Taman Sakti di Desa Pejarakan.

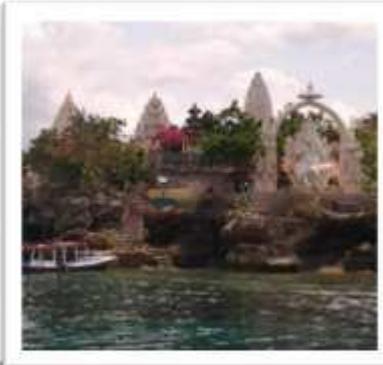
Obyek wisata spiritual Pulau Menjangan pada dasarnya merupakan obyek wisata yang sangat unik dan menarik. Unik karena di dalamnya terdapat banyak pura yang posisinya berdekatan. Menarik karena sepanjang perjalanan melalui panorama alam yang indah. Selain itu juga merupakan perjalanan wisata yang menyehatkan badan karena ritual persembahyangan dari satu pura ke pura lainnya ditempuh melalui jalan kaki dengan jarak tempuh hanya puluhan meter sehingga tidak melelahkan. Sepanjang perjalanan terdapat berbagai jenis satwa seperti menjangan (rusa) dan burung, serta tumbuhan endemis seperti sawo kecik, kucacil, dan sebagainya yang kelestariannya mulai terancam. Meskipun demikian juga memiliki sejumlah permasalahan. Menurut Ketua Badan Pengelola Taman Wisata Labuhan Lalang, banyak pengunjung (*pemedek*) yang menyampaikan keluhan kepada Badan Pengelola. Sebagian besar pengunjung merasa bingung setelah kembali dari Pulau Menjangan. Dari sekian pura yang ada, belum jelas apakah semua pura harus dikunjungi dan bersembahyang disana. Belum jelas pula siapa yang *berstana* di masing-masing pura. Sejarah, makna dan hubungan pura satu dengan lainnya dirasakan tidak jelas. Ironisnya, Badan Pengelola, pemandu wisata (*guide*) lokal, sopir perahu maupun pengurus pura belum mampu memberikan penjelasan memuaskan karena belum ada kesamaan pemahaman atas hal tersebut. Mereka hanya menjelaskan bahwa banyak pihak berkepentingan terhadap Pulau Menjangan sehingga masing-masing juga membangun pura, sehingga di kalangan masyarakat sekitar ada istilah pura milik Pemerintah Provinsi Bali, pura milik Pemerintah Kabupaten Buleleng, pura pribadi, dan pura milik Desa *Pekraman* Teluk

Terima Desa Dinas Sumberkelampok. Selain sejarah, makna dan hubungan antar pura yang tidak jelas, *pemedek* juga mengeluhkan kebersihan areal sekitar pura yang kurang terjaga, fasilitas sanitasi seperti toilet tidak terpelihara, air bersih sangat terbatas, dan keamanan (*safety*) selama penyeberangan masih dirasa kurang. Hal ini menimbulkan perasaan kurang nyaman bagi *pemedek* yang menyebabkan rendahnya “kepuasan spiritual” *pemedek* setelah berkunjung ke Pulau Menjangan.

Selain sebagai obyek wisata spiritual, kawasan Pulau Menjangan juga merupakan obyek wisata alam, yaitu wisata hutan dan wisata bahari. Kekayaan flora dan fauna khas hutan dan perairan Bali Barat, keindahan terumbu karang, padang lamun serta ikan hias menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan, khususnya wisatawan mancanegara. Nilai jual obyek wisata alam ini terletak pada keaslian ronanya. Belum semua masyarakat menyadari pentingnya menjaga kelestarian sumberdaya hutan dan perairan sekitar untuk mendongkrak kehidupan ekonominya dari sektor pariwisata. Sinyalemen itu tampak dari masih adanya aktivitas masyarakat yang merusak lingkungan seperti penangkapan ikan menggunakan *potassium sianida* dan bahan peledak, serta pencurian terumbu karang. Upaya pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan sebetulnya sudah ada, yaitu dengan terbentuknya Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas) kelestarian alam. Namun karena lemahnya kondisi kelembagaan dan minimnya fasilitas yang dimiliki menyebabkan mereka belum mampu berperan optimal. Tindakan represif yang sering ditempuh oleh petugas Taman Nasional Bali Barat tidak memberikan efek jera bagi pelaku, bahkan menimbulkan resistensi.



Jajaran Pura Gili Kencana



Jajaran Pura Klenting Sari



Jajaran Pura Giri Kencana

Potensi pariwisata yang belum terkelola secara optimal, ditambah kondisi sumberdaya lahan yang marginal dan besarnya angka pengangguran menyebabkan kemiskinan menjadi sangat laten. Dari 868 KK di Desa Sumberkelampok 20,39% KK diantaranya tergolong miskin, dan dari 2.219 KK di Desa Pejarakan ada 39,43% tergolong KK miskin (RTM).

Kebijakan pembangunan Pemerintah Kabupaten Buleleng di Desa Sumberkelampok dan Desa Pejarakan diarahkan untuk mengoptimalkan pengelolaan potensi sesuai tipologi masing-masing desa dan menanggulangi permasalahan-permasalahan pengembangan potensi tersebut. Sasaran pembangunan difokuskan pada pembangunan ekonomi, Sumber Daya Manusia (SDM) dan lingkungan. Bidang ekonomi bertumpu pada pembangunan sektor pertanian (pertanian lahan kering terintegrasi), perikanan/kelautan, pariwisata, dan pengembangan UKM, termasuk industri rumahan (*home industry*). Sedangkan pembangunan lingkungan hidup dilakukan sebagai upaya mewujudkan kawasan hutan dan perairan yang lestari, yang pada akhirnya akan sangat menunjang pembangunan sektor pariwisata.

Pengembangan pertanian lahan kering terintegrasi diwujudkan melalui pemberian

bantuan bibit tanaman palawija (jagung dan kacang tanah), tanaman hortikultura (mangga dan durian), bibit ternak sapi dan babi. Program pengembangan pertanian lahan kering tersebut belum dapat memberikan hasil sesuai harapan karena keterbatasan air. Selain itu, masing-masing petani seolah berjalan sendiri-sendiri dalam mengelola pertanian sehingga tidak memiliki perencanaan usahatani yang jelas.

Upaya peningkatan ekonomi masyarakat nelayan dilakukan melalui pemberian bantuan pendampingan dan permodalan untuk kelompok nelayan tangkap di Desa Sumberkelampok, nelayan pembudidaya KJA (Karamba Jaring Apung) dan pengembangan usaha garam rakyat (Pugar) di Desa Pejarakan.

Pembangunan pariwisata Kawasan Pulau Menjangan diarahkan sebagai penunjang pengembangan Kawasan Pariwisata Batu Ampar. Kesungguhan itu diwujudkan dengan membangun beberapa fasilitas penunjang pariwisata di pelabuhan penyeberangan Labuhan Lalang berupa kios pedagang, halaman parkir, kantor Badan Pengelola, toilet, dan ruang pertemuan (*wantilan*). Namun sampai saat ini aset tersebut belum dapat dimanfaatkan dengan baik karena belum ada kejelasan hak pengelolaan aset diantara para pihak yang

terkait di Pelabuhan Penyebrangan Labuhan Lalang. Selain pembangunan beberapa fasilitas tersebut di atas, Pemerintah Kabupaten Buleleng juga telah memberikan bantuan perbaikan Pura Taman Sakti, Pura Segara Rupek dan beberapa pura di dalam Pulau Menjangan.

Pembangunan hutan dan sumberdaya perairan lestari dilakukan melalui pelibatan peran serta masyarakat, khususnya masyarakat desa-desa penyanggah hutan, berkoordinasi dengan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Bali Barat, Dinas Kehutanan Provinsi Bali sebagai *leading sector* untuk kawasan hutan di luar areal Taman Nasional, dan dengan Taman Nasional Bali Barat (TNBB) untuk kawasan hutan yang ada di kawasan hutan konservasi. Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) berupa rebiosasi dan penghijauan dilakukan setiap tahun untuk meningkatkan daya dukung lahan dan menjaga kondisi tutupan hutan dan lahan. Kegiatan RHL dilakukan baik di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan (pengkayaan hutan rakyat) dengan dana bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Buleleng, APBD Provinsi Bali maupun APBN. Namun demikian lahan kritis yang ada belum dapat ditangani secara optimal karena beberapa hal, diantaranya masih adanya gangguan dari masyarakat yang mencari kayu bakar dan pakan ternak dengan merusak hutan. Gangguan terhadap hutan telah menyebabkan menurunnya populasi flora dan fauna di kawasan hutan Bali Barat (khususnya rusa dan burung Jalak Bali), kebakaran hutan meskipun pada luasan yang sempit ( $\pm 5$  Ha pada tahun 2010), dan banjir di musim hujan yang terjadi setiap tahun di Desa Sumberkelompok maupun Pejarakan.

Pemerintah Kabupaten Buleleng bersama-sama pemerintah Kecamatan Gerokgak dan Pemerintahan desa setempat

terus berupaya meningkatkan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Kawasan Pulau Menjangan melalui pelaksanaan beberapa kegiatan pembangunan sesuai potensi yang ada, sebagaimana telah diuraikan di atas. Namun karena terkendala aturan birokrasi, wilayah yang luas dan keterbatasan jumlah serta kualitas Sumber Daya Manusia yang ada, maka program dan kegiatan pembangunan yang telah dilakukan tidak dapat berjalan optimal dan belum memberikan hasil sesuai harapan.

## B. SUMBER INSPIRASI

Program Ipteks bagi Wilayah di Kawasan Pulau Menjangan Tahun 2013 diinspirasi dari kondisi riil yang ada yakni Kawasan Pulau Menjangan mempunyai potensi sumberdaya alam dan kultural yang cukup besar untuk dikelola sebagai modal pembangunan wilayah dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitarnya. Namun pengelolaannya guna mengakselerasi perbaikan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat menghadapi banyak permasalahan, sebagaimana telah diuraikan pada bagian analisis situasi. Beberapa kondisi riil yang menjadi sumber inspirasi yaitu; (1) Rendahnya produktivitas pertanian karena keterbatasan air sehinggaintensitas tanam tanaman palawija hanya sekali setahun, dan pertumbuhan serta hasil tanaman tahunan dan semi tahunan rendah pada musim kemarau. Hal ini selain berdampak pada rendahnya indeks panen, juga menyebabkan terbatasnya persediaan pakan ternak sehingga sebagian masyarakat mencari pakan ternak ke hutan dan tingginya angkatan kerja menganggur; (2) Rendahnya tingkat "kepuasan spiritual" *pemedek* dan kurangnya kenyamanan baik di dalam areal Pulau Menjangan maupun di penyeberangan. Hal ini disebabkan oleh tidak jelasnya sejarah, makna dan hubungan purapura yang ada di Pulau Menjangan sehingga

pengelola taman wisata Labuhan Lalang, pemandu (*guide*) lokal dan sopir perahu penyeberangan tidak bisa memberikan penjelasan yang memuaskan kepada *pemedek*. Selain itu juga disebabkan kurang terpeliharanya kebersihan areal sekitar pura, dan kurangnya keamanan (*safety*) selama penyeberangan; (3) Pemanfaatan lahan pekarangan dan pengelolaan usaha kerajinan rakyat/industri rumahan (*home industry*) sebagai penopang ketahanan ekonomi keluarga belum bisa berkembang dengan baik; (4) Rendahnya pemahaman dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian sumberdaya alam (hutan maupun perairan) dalam meningkatkan kunjungan wisatawan di kawasan Pulau Menjangan. Hal ini ditunjukkan oleh masih adanya penangkapan ikan dengan menggunakan *potassium sianida*, mengebom, pencurian terumbu karang, dan pengambilan pakan ternak dengan merusak hutan.

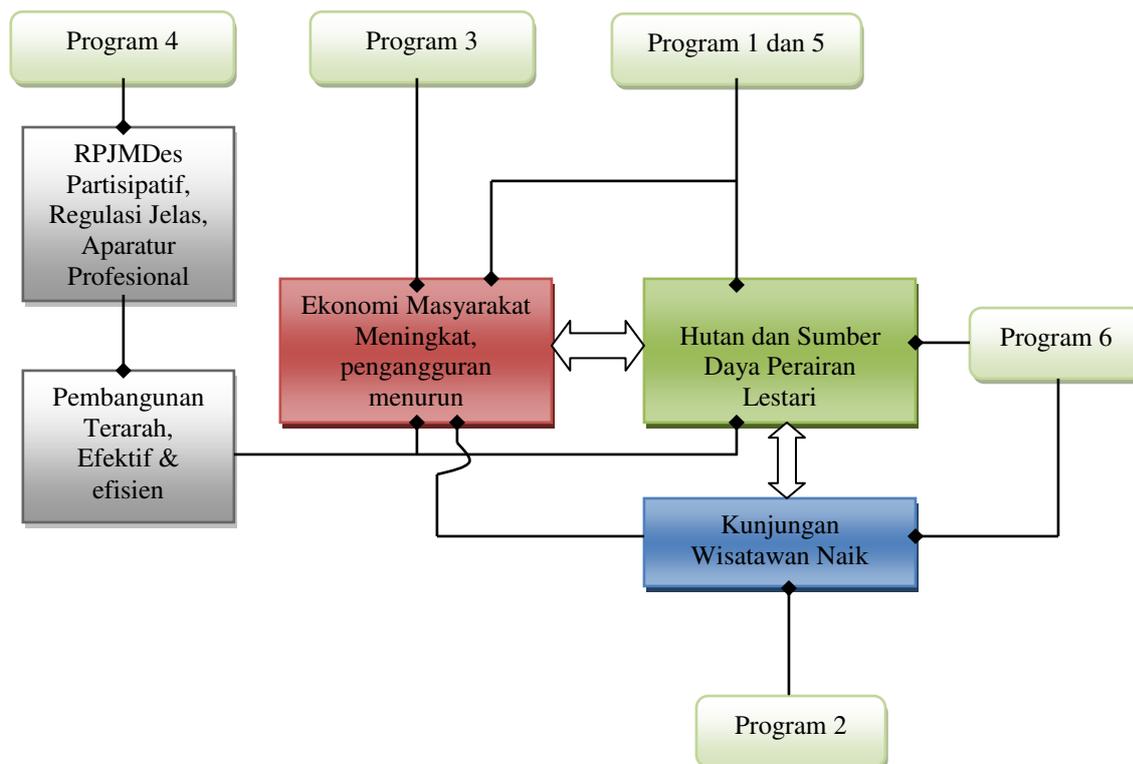
Sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi di atas, maka beberapa hal yang dibutuhkan oleh kedua desa sasaran adalah; (1) Pengembangan Pertanian Lahan Kering Terintegrasi Beririgasi Berkelanjutan; (2) Peningkatan Kapasitas (*Capacity Building*) Badan Pengelola, Pemandu (*guide*) lokal dan Sopir Perahu Penyeberangan wisata spiritual pulau menjangan; (3) Peningkatan ketahanan ekonomi keluarga; (4) Peningkatan Kapasitas (*Capacity Building*) Aparatur Pemerintahan Desa (Desa Dinas dan Desa *Pekraman*); (5) Pemberdayaan Masyarakat Nelayan dan Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas); (6) Pelestarian lingkungan hidup.

### C. METODE PELAKSANAAN

Metode transfer Ipteks yang diterapkan pada IbW ini adalah: (1) Metode Sekolah Lapang (*Field School*) untuk

program pengembangan pertanian lahan kering terintegrasi, dan (2) metode PALS (*participatory action learning system*) untuk pelaksanaan program lainnya. Metode Sekolah Lapang merupakan metode transfer Ipteks dari program IbW kepada para partisipan melalui pendekatan pendidikan orang dewasa (*Pedagogi*). Transfer Ipteks langsung dilakukan di lapangan melalui pengembangan area contoh penerapan teknologi pertanian lahan kering terintegrasi yang beririgasi berkelanjutan. Kegiatan Sekolah Lapang dimulai dari pengeboran dan instalasi jaringan sumur pompa untuk di Desa Sumberkelompok dan instalasi sistem pertanian hemat air (*water use eficiency*) untuk di Desa Pejarakan, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan tanaman dan ternak menurut Sistem Tiga Strata (STS). Materi pembelajaran dirancang untuk 12 kali pertemuan, berupa 4 kali pertemuan kelas dan 8 kali pertemuan lapang. Setiap 6 kali pertemuan dilakukan evaluasi terhadap perubahan kognitif (pengetahuan), afektif (pola pikir), dan psikomotorik (penerapan/adopsi Ipteks).

Metode PALS merupakan salah satu metode pemberdayaan yang merupakan lingkup PLA (*participatory learning and action*). PLA adalah hasil evolusi dari RRA (*Rapid Rural Appraisal*) – PRA (*Participatory Rural Appraisal*). Dengan metode PALS ini, proses dan evaluasi dilaksanakan secara partisipatif. Evaluasi program dilakukan terhadap proses, *ouput* dan *outcome*. Secara diagramatis, hubungan antar program dan dampaknya terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat dan kelestarian hutan serta sumberdaya alam sekitar kawasan Pulau Menjangan diilustrasikan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Antar Program dalam Meningkatkan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat dan Kelestarian Hutan serta Sumber Daya Perairan Kawasan Pulau Menjangan

#### D. KARYA UTAMA

Hasil-hasil yang dicapai dalam kegiatan IbW ini adalah; (1) Bidang pengembangan pertanian lahan kering terintegrasi beririgasi berkelanjutan: dibangunnya sebuah bak penampungan air dengan kapasitas 60.000 liter di Desa Sumberkelompok yang sudah mampu melayani 10 orang dari 45 orang anggota kelompok dengan luasan  $\pm$  5 Hektar, terbentuknya 3 buah demplot tanaman unggulan dengan Sistem Tiga Strata atau STS dengan luasan baru 75 are; (2) Bidang peningkatan kapasitas (*capacity building*) badan pengelola, pemandu (*guide*) lokal dan sopir perahu penyeberangan wisata spiritual pulau menjangan: tersusunnya buku sejarah, makna dan hubungan pura-pura di kawasan Pulau Menjangan, brosur tentang pura-pura di Kawasan Pulau Menjangan; (3) Bidang ketahanan ekonomi keluarga:

pemanfaatan pekarangan dengan tanaman dapur hidup dan apotik hidup serta terbinanya sebuah Koperasi Produksi Wahana Makmur di Desa Pejarakan; (4) Bidang peningkatan kapasitas (*capacity building*) aparatur pemerintahan desa (desa dinas dan desa *pekraman*): masyarakat dan tokoh masyarakat merespon kegiatan musrenbang tingkat desa; (5) Bidang pemberdayaan masyarakat nelayan dan kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas): penguatan kelembagaan Pokmaswas kawasan Pulau Menjangan; (6) Bidang pelestarian lingkungan hidup: terjaganya kebersihan di area penyeberangan dan area pura-pura di Pulau Menjangan, kegiatan *clean up* sudah terjadwal secara berkala, terbangunnya sistem untuk mengelola sampah yang ada di Pulau menjangan dan terdapatnya tenaga yang menangani pengangkutan sampah dari Pulau

Menjangan yang dikoordinir secara bersama-sama.

Hasil kegiatan yang telah dilakukan pada Program IbW Kawasan Pulau

Menjangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng Tahun 2015 terdokumentasi seperti gambar 2.



Pembuatan bak penampungan air sumur pompa selesai ±40%



Pembuatan bak penampungan air sumur pompa selesai 100%



Uji Coba aliran air dari bak penampungan



Pemanfaatan lahan lebih optimal untuk perkebunan



Pelaksanaan rehab bangunan toilet di Pos II Pulau Menjangan



Uji coba dan peninjauan hasil rehab oleh TNBB dan Tim Pemkab Buleleng Serah terima toilet dan sarana pendukungnya



Pelatihan dan pendampingan administrasi usaha dan organisasi koperasi Wahana Makmur

Tim pelaksana ikut panen Terong ungu



Kegiatan Monev di area penyeberangan Peninjauan Papan Pengumuman dan Tempat Sampah



Peninjauan Rumah Sumur Pompa di Desa Sumberkelompok



Arahan dari Tim Monev, Pemanfaatan sumur pompa untuk ternak dan perkebunan



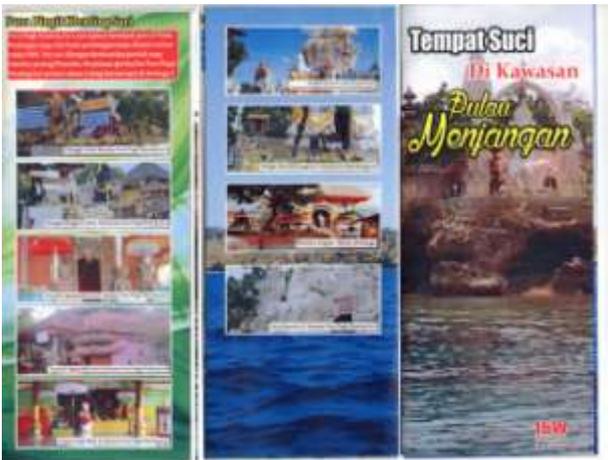
Pengembangan ternak sapi di dalam demplot tanaman jagung



Potensi Pengembangan Desa Wisata dengan Berbasis Penangkaran Jalak Bali



Diskusi tentang pengembangan Area Penyeberangan Labuhanlalang



Clean up dan pengembangan sistem pengelolaan sampah di Kawasan Pulau Menjangan Dan Brosus Tempat Suci



Pelatihan pengolahan pupuk kandang menjadi kompos

## E. ULASAN KARYA

Berdasarkan keberhasilan program IbW yang telah dicapai pada tahun III (2015) dapat dikaji secara lebih mendalam bahwa keberhasilan untuk menyediakan satu buah bak penampungan dengan kapasitas 60.000 liter di Desa Sumberkelompok dan keberhasilan untuk mewujudkan demplot tanaman unggulan dengan Sistem Tiga Strata atau STS dengan luasan baru 75 are, keberhasilan untuk membuat pupuk organik dari kotoran ternak, telah memotivasi anggota kelompok tani untuk mengolah lahannya dengan memanfaatkan sumber air sumur pompa dan pupuk organik, sehingga di musim kemarau petani masih bisa berkebun jagung dan kaca panjang bisa tiga kali setahun. Keberhasilan kelompok tani tersebut dapat menjadi pilot projek atau sumber inspirasi bagi masyarakat lain di sekitarnya. Masih disadari belum optimal berpengaruh pada peningkatan perekonomian masyarakat, dipandang perlu ada program pendampingan dalam pemeliharaan, tatakelola, manajemen kelompok. Pendampingan mengenai pemeliharaan tanaman dari hama dan penyakit. Saat kelompok tani mampu menghasilkan lebih banyak perlu pendampingan dalam bidang pemasaran, dan pengolahan pasca panen. Brosur tentang Pura Pura di Kawasan Pulau Menjangan dapat memberikan kepuasan spiritual, dan memberikan informasi tentang kawasan yang masih mereka harus telusuri, hal ini dapat menjadi promosi lanjutan yang membawa imbas pada peningkatan pengunjung ke

Kawasan Pulau Menjangan. Peningkatan kunjungan memerlukan penyediaan jasa dan terbukanya lapangan pekerjaan. Upaya untuk menjaga kawasan Penyebrangan Labuan Lalang bebas sampah plastik mendapat respon baik dari Pengelola Wisata Labuhan Lalang, Pramuwisata lokal, nahkoda perahu, dengan terbangunnya suatu sistem pengelolaan sampah yang ada di Pulau Menjangan, juga disepakati untuk melakukan *clean up* secara bersama sama secara berjadwal. Meningkatnya aktivitas manusia di Pulau Menjangan, secara signifikan meningkat pula. Keberhasilan pendampingan Koperasi Produksi Wahana Makmur dalam mengelola administrasi keuangan dengan menggunakan *software* membawa dampak pada kegiatan ekonomi anggota yang berjumlah sampai 90 orang semakin baik.

## F. KESIMPULAN

Pelaksanaan program IbW Kawasan Pulau Menjangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng Tahun 2015 dinilai berhasil dan bermanfaat bagi masyarakat sekitar. Hal ini dapat dilihat dari beberapa antara lain: (1) Berhasil dibangun satu buah bak penampungan air sumur pompa untuk mengatasi terbatasnya sumber mata air di Desa Sumber Kelompok. (2) Terbangunnya demplot tanaman hasil pemanfaatan air sumur pompa. (3) Kegiatan *clean up* dilakukan secara terjadwal secara bersama-sama. (4) Pengelolaan administrasi keuangan Koperasi Produksi Wahana Makmur di Desa Pejarakan semakin baik. (5) Partipasi mitra baik Pemkab

Buleleng, Pemerintah Kecamatan Gerokgak, Perbekel Sumberkelompok, Perbekel Pejarakan, Taman Nasional Bali Barat, Badan Pengelola Penyeberangan Labuhan Lalang maupun masyarakat tergolong tinggi (aktif), sehingga pelaksanaan program dan kegiatan dapat dilakukan sesuai rencana.

Seperti kegiatan pemberdayaan pada umumnya yang butuh waktu dan kontinuitas, maka perlu ada pendampingan secara berkala sehingga tercipta perubahan sikap dan perilaku ke arah yang lebih baik pada seluruh *stakeholder* kawasan Pulau Menjangan.

### G. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Beberapa dampak dan manfaat dari pelaksanaan program Ipteks bagi Wilayah (IbW) ini adalah: (1) Secara kontinyu terpenuhinya kebutuhan air bagi sebagian masyarakat yang ada di Desa Sumber Kelompok dan Pejarakan sehingga mampu melakukan kegiatan pertanian di musim kemarau. (2) Adanya demplot pertanian hemat air dan pengembangan tanaman unggulan dengan Sistem Tiga Strata atau STS dapat menjadi media belajar bagi masyarakat, dan sumber inspirasi serta pilot project (3) Penguatan kelembagaan dalam kelompok tani, sehingga terbina keharmonisan dan keberlanjutan organisasi, terbangun budaya organisasi yang baik. (4) Pendampingan terhadap kelompok industri rumahan, mampu memperbaiki kualitas proses produksi (5) Meningkatnya kualitas lingkungan melalui program jumat bersih yang diawali dari program *cleanup* di kawasan Pulau Menjangan. dan meningkatnya kesadaran pengunjung umum dan pemedek agar tidak membuang sampah sembarangan. (6) Perhatian dari para stakeholder Kawasan Pulau Menjangan semakin meningkat, seperti dukungan untuk pelestarian kawasan Pulau Menjangan, dan dukungan untuk

memperbaiki fasilitas seperti dermaga semakin banyak.

### H. DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kab. Buleleng. 2012. *Kabupaten Buleleng Dalam Angka Tahun 2012*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng, Singaraja.
- BPS Kab. Buleleng. 2012. *Kecamatan Gerokgak Dalam Angka Tahun 2012*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng, Singaraja.
- Pemkab Buleleng. 2013. Perda Kab. Buleleng No. 4 Tahun 2013 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Buleleng Tahun 2012-2017.

### I. PERSANTUNAN

Atas suksesnya pelaksanaan program IbW Kawasan Pulau Menjangan di Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng ini, maka melalui tulisan ini kami sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada; (1) Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng atas dukungan dana dan kepercayaannya sehingga program dapat berjalan dengan baik; (2) Camat Gerokgak, Perbekel Pejarakan dan kepala Dusun beserta warga, Perbekel Sumberkelompok beserta kepala dusun dan warga yang telah memberikan dukungan dan dengan ketulusan telah berpartisipasi aktif mensukseskan program ini; (3) Taman Nasional Bali Barat, Badan Pengelola Penyeberangan Labuhan atas bantuan dan dukungannya; (4) seluruh rekan-rekan Unipas, Undiksha, Unmas, dan STKIP AH yang tergabung dalam tim pelaksana program IbW yang telah turut ambil bagian dalam mensukseskan program ini; (5) LPPM Unipas, LPM Unmas, LP2M STKIP AH yang telah mendukung program ini.