

# PERAN GANDA SUBAK UNTUK PERTANIAN BERKELANJUTAN DI PROVINSI BALI

*(The Double Roles of Subak For Sustainable Agriculture in Bali  
Province)*

I Wayan Budiasa

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

Jalan P.B. Sudirman, Denpasar 80232

wba\_bosek\_unud@yahoo.com, Telp/Fax No: +62 361 223544

## ABSTRACT

*Agriculture and subak in Bali are interrelated, indicated by subak's characteristics, i.e. socio-agriculture, religious, economic, dynamic, and autonomous. But, any global issues and internal problems can become challenges for subak existence and sustainability of agriculture in Bali. Based on the subak characteristics as well as the Instruction of The President of The Republic of Indonesia Number 3 of 1999 concerning The Policy of Irrigation Management Transfer that in the Law of The Republic of Indonesia Number 7 of 2004 called as Participatory Irrigation Management, the subak is very potential to play the double roles, i.e. to manage an irrigation system and to manage a legal business units in the farm level. To have the roles, the restructuring subak is needed for revitalize legal agribusiness in the subak structure. Capacity buildings at management level through some extensions and trainings are useful for agribusiness development in subak. The successful of the double roles of subak are useful to support the sustainability of agriculture in Bali.*

*Key words: subak, double roles, sustainable agriculture*

## ABSTRAK

Pertanian dan *subak* di Bali sangat erat kaitannya, diindikasikan dari ciri-ciri *subak* tersebut, yaitu sosio-agraris, religius, ekonomis, dinamis, dan mandiri. Namun, adanya perkembangan global dan permasalahan internal pertanian dapat mengancam eksistensi *subak* dan keberlanjutan pertanian di Bali. Berdasarkan karakteristiknya tersebut serta adanya Kebijakan Penyerahan Pengelolaan Irigasi seperti tertuang dalam INPRES Nomor 3/1999 yang dalam UU RI Nomor 7/2004 dikenal sebagai Pengelolaan Irigasi Partisipatif, *subak* tersebut sangat berpotensi melaksanakan peran ganda, yaitu mengelola sistem irigasi dan juga mengelola unit usaha ekonomi dan bisnis yang berbadan hukum di tingkat usahatani. Agar mampu berperan ganda, *subak* perlu melaksanakan restrukturisasi kelembagaan untuk menempatkan unit agribisnis secara legal dalam struktur organisasi *subak*. Peningkatan kapasitas pada tingkat pengelola melalui berbagai penyuluhan dan pelatihan sangat bermanfaat bagi pengembangan pola usaha agribisnis dalam *subak*. Keberhasilan peran ganda *subak* sangat mendukung keberlanjutan pertanian di Bali.

Kata Kunci: *subak*, peran ganda, pertanian berkelanjutan

## PENDAHULUAN

*Subak* adalah salah satu dari tiga pilar utama penopang kemasyuran Bali. Dua pilar yang tidak kalah pentingnya adalah keberadaan *desa adat* yang sekarang dikenal *desa pakraman* dan keberadaan Agama Hindu. Agama Hindu telah menjadikan Bali dikenal sebagai Pulau Dewata, Kedua pilar, yaitu *desa pakraman* dan *subak* dilandasi oleh falsafah hidup *Tri Hita Karana* (THK) yang berarti tiga penyebab kebahagiaan, yaitu adanya hubungan yang harmonis antara (a) manusia dengan penciptanya (Tuhan Yang Maha Esa), (b) manusia dengan manusiannya, dan (c) manusia dengan alamnya serta dijiwai oleh Agama Hindu (Dinas Kebudayaan Propinsi Bali, 1995). Patut disadari, bahwa ketika salah satu atau lebih pilar penopang Bali itu runtuh, maka saat itu pula Bali akan kehilangan identitasnya.

Para pemerhati *subak* umumnya memandang sistem *subak* hanya dari dua aspek, yakni aspek sosial dan aspek teknis (Pitana 1993; Samudra 1993; Sushila 1993). Bahkan Geertz (Windia dkk, 2001) hanya memandang sistem *subak* dari aspek teknis saja, bahwa *subak* adalah suatu areal persawahan yang mendapatkan air dari satu sumber dan memiliki banyak saluran irigasi. Perda Propinsi Bali No. 2 Tahun 1972 mendefinisikan *subak* sebagai masyarakat hukum adat di Bali yang bersifat sosio-agraris-religius yang secara historis didirikan sejak dahulu kala dan berkembang terus sebagai organisasi pengusaha tanah dalam suatu daerah. Kanwil DPU Propinsi Bali (1989) mengemukakan *subak* sebagai organisasi tradisional di Daerah Bali yang didasarkan pada Hukum Adat, serta bersifat otonom untuk mengatur organisasinya, dalam suatu kelompok wilayah hamparan yang bersumber pada sumber air yang sama dengan batas yang jelas. Sutawan dkk (1989) berdasarkan penelitian empiris mengemukakan bahwa *subak* adalah organisasi petani lahan basah yang mendapatkan air irigasi dari suatu sumber bersama, memiliki satu atau lebih pura Bedugul (untuk memuja *Dewi Sri* sebagai manifestasi Tuhan selaku *Dewi Kesuburan*), serta memiliki kebebasan dalam mengatur rumah tangganya sendiri maupun dalam berhubungan dengan pihak luar. Selanjutnya, Dinas Kebudayaan Propinsi Bali (1995) mendefinisikan *subak* sebagai organisasi petani di Bali, yang merupakan kesatuan masyarakat hukum adat, yang bersifat sosio-agraris, religius, ekonomis dan dinamis yang mempunyai wilayah tertentu dan kekayaan sendiri serta berhak mengurus rumahtangganya sendiri.

Pertanian di Bali tidak terlepas dari keberadaan dan peran *subak*, baik yang menyangkut masalah pertanian di lahan sawah (*subak* lahan basah)

maupun pertanian dilahan tegalan/kering (*subak abian*). Selanjutnya, *subak* lahan basah (sawah) di Bali identik dengan pertanian tanaman pangan, khususnya budidaya padi (Sutawan, 2009). Pertanian, terlebih-lebih pertanian tanaman pangan berfungsi untuk memproduksi pangan untuk menjaga ketahanan pangan. Sangat disadari, bahwa tanpa pangan manusia tak mungkin bertahan hidup, sehingga patut diakui pula selama manusia membutuhkan pangan selama itu pula pertanian tetap penting. Oleh sebab itu, membahas keberlanjutan pertanian dan ketahanan pangan Provinsi Bali tidak terlepas dari peran *subak* selama ini dan di masa yang akan datang. Dalam pembahasan ini yang dimaksud *subak* adalah *subak* pada lahan sawah.

Pertanian tanaman pangan di Bali berperan multi fungsi dan sangat strategis, yaitu sebagai penghasil pangan, membuka kesempatan kerja, pelestarian sumberdaya alam dan budaya khususnya *subak* yang sangat dibutuhkan oleh industri pariwisata (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Bali, 2008). Propinsi Bali dengan luas wilayah 5.632,86 Km<sup>2</sup>, yang terbagi kedalam 9 (sembilan) wilayah kabupaten/kota, memiliki sawah seluas 81.235 ha dengan produksi beras sebanyak 531.443,74 ton yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sekitar 3.422.600 jiwa penduduk pada tahun 2007 (Budiasa dkk, 2009). SAKERNAS 2007 oleh BPS Provinsi Bali mencatat 36,03% tenaga kerja terserap di sektor pertanian (BPS Provinsi Bali, 2008)

Namun, pembangunan pertanian tanpa kecuali di Provinsi Bali juga tidak terlepas dari pengaruh perkembangan global seperti liberalisasi perdagangan, pemanasan global, dan komitmen negara-negara anggota PBB dalam mewujudkan *Millennium Development Goals* (MDGs). Fenomena internal mengindikasikan adanya penurunan minat generasi muda terhadap sektor pertanian dilihat dari rendahnya jumlah mahasiswa Fakultas Pertanian serta sedikitnya lulusan Fakultas Pertanian yang menekuni bidang keahliannya. Rata-rata petani sekarang berpendidikan rendah dan semakin lanjut usia, yang berdampak semakin menurunnya produktivitas tenaga kerja mereka. Disamping itu, di Bali telah terjadi alih fungsi lahan sawah ke non pertanian dari 85.776 ha pada tahun 2000 menjadi 81.144 ha pada tahun 2007 dengan rata-rata luas alih fungsi lahan lebih dari 660 ha per tahun (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Bali, 2008). Terlebih-lebih adanya fragmentasi lahan akibat *sistem waris* menyebabkan rata-rata skala usahatani mereka semakin kecil.

Studi diagnosis penguasaan lahan sawah di Kota Denpasar (Sedana dkk. 2003) menunjukkan bahwa selama satu dasawarsa (1993 - 2003) telah terjadi penyusutan luas lahan sawah produktif sebanyak 49,71 persen, dari 5.753 ha

pada tahun 1993 menjadi 2.888,8 ha pada akhir tahun 2002. Penyebab utama terjadinya pengurangan luas lahan sawah produktif tersebut adalah adanya *land consolidation* (LC) untuk pengadaan infrastruktur dan sarana pelayanan umum (*public services*), pengembangan pemukiman, serta perubahan lahan menjadi "lahan tidur" (lahan tidak produktif) akibat keterbatasan sumberdaya air atau terganggunya sarana dan prasarana jaringan irigasi sebagai penyedia air irigasi dan/atau terbatasnya sumberdaya manusia yang mau menjadi petani. Demikian pula, pada periode yang sama telah terjadi pengurangan jumlah subak dari 45 *subak* (berdasarkan Keputusan Wali Kotamadya No. 658 Tahun 1993) menjadi 41 *subak*.

Musnahnya beberapa *subak* dapat disebabkan oleh hilangnya satu atau lebih unsur sebagai penciri THK dalam sistem *subak*. Unsur-unsur yang dimaksud adalah hilangnya sistem fisik (lahan sawah, tata tanam, sarana dan prasarana jaringan irigasi) juga hilangnya sistem sosial akibat lahan sawah, status petani bahkan kepemilikan lahan berubah. Dalam hal terjadinya alih fungsi lahan sawah pada sistem *subak* maupun karena sawah bukan lagi dimiliki dan dikerjakan oleh umat Hindu sudah tentu akan berpengaruh besar terhadap eksistensi pura-pura *subak* serta penyelenggaraan sistem religius di dalamnya. Besar-kecilnya pengaruh tersebut tergantung pada seberapa banyak lahan yang telah beralih fungsi.

Berdasarkan uraian di atas, nampaknya keberlanjutan pertanian dan ketahanan pangan di Bali sangat tergantung pada keberadaan dan peran *subak*. Masalahnya adalah bagaimana meningkatkan peran *subak* agar mampu berperan ganda guna mewujudkan keberlanjutan pertanian di Provinsi Bali.

## **PERAN GANDA SUBAK UNTUK PERTANIAN BERKELANJUTAN**

### **Konsep Pertanian Berkelanjutan**

Secara operasional, SEARCA (1995) mendefinisikan pertanian berkelanjutan sebagai sistem usahatani yang dipandang secara holistik (*holistic approach*), secara ekonomi menguntungkan (*economically viable*), ramah lingkungan (*environmentally sound*), sesuai dengan budaya setempat serta dapat diterapkan oleh masyarakat (*technically and culturally appropriate*), dan secara sosial dapat diterima masyarakat (*socially acceptable*). Tujuan dari pertanian berkelanjutan adalah untuk meningkatkan kualitas hidup. Hal ini dapat dicapai melalui: (a) pengembangan ekonomi, (b) peningkatan ketahanan pangan, (c) pengembangan dan peningkatan kemampuan sumberdaya manusia, (d) kebebasan dan pemberdayaan petani, (e) jaminan stabilitas lingkungan (aman,

bersih, seimbang dan terbarukan), dan (f) fokus pada tujuan-tujuan produktivitas jangka panjang.

Bagaimana pun, keberhasilan pembangunan pertanian berkelanjutan sangat ditentukan oleh dua paktor penting, yaitu praktek pengelolaan sumberdaya pertanian yang terbaik dan intervensi pemerintah (Sugino, 2003). Indikator pertanian berkelanjutan dapat dikelompokkan pada berbagai tingkatan, yaitu (1) tingkat usahatani/rumah-tangga, (2) tingkat masyarakat, dan (3) tingkat nasional dan pada berbagai ekosistem, yaitu (1) *the lowland ecosystem*, (2) *the upland ecosystem*, dan (3) *the coastal ecosystem* (SEARCA, 1995). Berbagai praktek manajemen terbaik telah tersedia untuk membangun system pertanian berkelanjutan. Beberapa diantaranya adalah manajemen unsur hara tanah dengan aplikasi pupuk organik (*organic or biological fertilizers*), pengelolaan hama terpadu (*integrated pest management*), *appropriate/inovative cropping system* untuk mengurangi kerusakan tanaman dan konservasi tanah, dan efisiensi dalam pengelolaan irigasi (Budiasa, 2007).

### **Tantangan Dan Peluang *Subak* Dalam Berperan Ganda**

Kebijakan Penyerahan Pengelolaan Irigasi (PPI) seperti tertuang dalam INPRES Nomor 3/1999 yang dalam UU RI Nomor 7/2004 dikenal sebagai Pengelolaan Irigasi Partisipatif (PIP), merupakan upaya pemerintah untuk memberikan peran yang lebih besar kepada masyarakat petani termasuk *subak* dalam pengelolaan irigasi, sebagai akibat semakin terbatasnya kemampuan pemerintah dari segi personil maupun dana terutama untuk melaksanakan operasi dan pemeliharaan (O & P) jaringan irigasi. Hal ini merupakan salah satu tantangan utama bagi keberlanjutan *subak*. Penyediaan dana pengelolaan irigasi di tingkat kabupaten/kota (DPIK) sebenarnya telah diatur melalui KEPMENKEU No.: 298/KMK.02/2003 bahwa pemerintah dan pemerintah daerah berkewajiban memberi dukungan dan bantuan DPIK kepada lembaga pengelola irigasi termasuk *subak* di Bali dalam rangka pemenuhan standar pelayanan minimal irigasi untuk mendukung pelaksanaan kebijakan ketahanan pangan nasional. Beban pembiayaan pengelolaan irigasi yang menjadi tanggung jawab masing-masing (*cost-sharing*) diatur berdasarkan kesepakatan antara pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat petani (*subak*).

Namun demikian, pemerintah juga mengupayakan keberlanjutan sistem irigasi seperti tertuang dalam INPRES Nomor 3/1999 yang salah satunya melalui pemberian peran ganda pada lembaga petani termasuk *subak* yang tidak saja sebagai pengelola sistem irigasi tetapi juga diberikan kemudahan dan

peluang untuk secara demokratis membentuk unit usaha ekonomi dan bisnis yang berbadan hukum di tingkat usahatani. Apabila *subak* dapat melaksanakan aktivitas OP irigasi secara mantap dalam arti *efficient operation and maintenance* (EOM), maka pertanyaan selanjutnya adalah usaha ekonomi dan bisnis apa yang dapat menjadikan *subak* mampu menanggung beban OP jaringan irigasi sekaligus sebagai wadah bagi petani untuk dapat meningkatkan kesejahteraannya.

Sejalan dengan jiwa INPRES 3/1999, maka mulai Tahun 2008 Pemerintah melalui Departemen Pertanian akan melaksanakan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) melalui pembentukan lembaga mikro ekonomi perdesaan untuk membantu modal petani dalam menggarap lahannya. Melalui lembaga tersebut, Departemen Pertanian akan mengucurkan dana bantuan Rp100.000.000/desa (Suara Pembaharuan [Deri, 2008]). Tahun 2008, sasaran PUAP sebesar 11.000 desa miskin/tertinggal yang mempunyai potensi pertanian di 33 provinsi (Ibrahim, 2008). Seharusnya, peluang ini dapat dimanfaatkan oleh subak-subak di Bali yang diawali dengan pembentukan koperasi tani (KOPTAN). Hal ini juga terkait dengan Program Pemberdayaan dan Pengembangan Usaha Agribisnis Lembaga Mandiri yang Mengakar di Masyarakat (LM3) yang dicanangkan oleh Departemen Pertanian (Ibrahim, 2008).

Menurut Menteri Koperasi dan UKM (Bali Post, 2 Desember 2003), koperasi tani (KOPTAN) sangat cocok dengan kondisi sosial ekonomi petani di Indonesia ketimbang bentuk usaha lainnya seperti perusahaan perseorangan, CV, Firma, atau pun PT sehingga sangat cocok pula dikembangkan di tingkat subak di Bali. Sesuai dengan jiwa UU RI Nomor 25/1992 tentang Perkoperasian, maka koperasi adalah badan usaha profesional yang harus mampu mandiri di tengah-tengah dinamika kehidupan perekonomian terutama di era pasar bebas. Badan usaha berbentuk koperasi memiliki kelebihan-kelebihan, yaitu (1) dapat memajukan kebutuhan materiil anggotanya, (2) mempunyai kemungkinan untuk mengumpulkan modal lebih banyak, dan (3) pemerintah sangat mendorong keberadaan koperasi dengan berbagai macam fasilitas dan prioritas karena organisasi ini dipandang cocok sebagai pengejawantahan pasal 33 ayat 1 UUD 1945. Koperasi tani akan menjadi salah satu sumber dana bagi *subak* terkait dengan tanggung jawab pembiayaan operasi dan pemeliharaan institusi *subak*. Selain itu, koperasi tani akan menjadi wahana peningkatan kesejahteraan ekonomi anggota.

Dari pengamatan lapangan, terdapat beberapa permasalahan mendasar yang perlu mendapat prioritas dalam pengkajian dapat diidentifikasi sebagai berikut.

- (a) Belum jelasnya kedudukan dan status hukum kelompok usaha agribisnis/koperasi sebagai institusi pengelola agribisnis sehingga belum memiliki posisi tawar yang sepadan dalam penyelesaian berbagai konflik yang mungkin timbul serta belum mampu menjadi salah satu dari usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) mitra Bank.
- (b) Rendahnya penguasaan IPTEK usahatani (terutama dalam pemahaman perlunya pemakaian pupuk berimbang dan pupuk organik) dan IPTEK pengolahan hasil pertanian (penanganan pasca panen) untuk meningkatkan nilai tambah produk pertanian.
- (c) Belum dikuasanya pengelolaan keuangan usaha terutama dalam pembuatan Buku Kas, Laporan Rugi-Laba dan Neraca, serta kurangnya pemahaman tentang pos-pos yang masuk dalam laporan keuangan.
- (d) Kurangnya fasilitas dan penguasaan program komputer seperti Word, Excel, dan Akuntansi dalam upaya melaksanakan tertib administrasi (surat-menyurat), dokumentasi dan manajemen keuangan.
- (e) Belum dipahaminya aspek perkreditan/pinjaman, sehingga Bantuan Pinjaman Langsung Masyarakat (BLPM) sebagai dana pendukung kegiatan P3T yang wajib dikembalikan ingin diterima dengan bunga yang sangat rendah serta ada beberapa anggota kelompok usaha agribisnis/koperasi yang pengembalian pinjamannya kurang lancar.
- (f) Belum adanya jalinan kerjasama antara kelompok usaha agribisnis/koperasi dan distributor saprodi serta antara kelompok usaha agribisnis/koperasi dan Lembaga Penyedia/Pemberi Kredit
- (g) Belum berkembangnya pola produk, pola jenis usaha, dan pola kelembagaan pada kelompok usaha agribisnis/koperasi sebagai akibat kurangnya wawasan kewirausahaan serta pemahaman terhadap penilaian pilihan investasi (studi kelayakan) unit usaha agribisnis.

### **Pengembangan Kelembagaan *Subak***

Sebagai konsekuensi dari kemungkinan adanya peran ganda *subak* yaitu sebagai lembaga pengelola irigasi sekaligus pengelola unit usaha ekonomi dan bisnis di tingkat usahatani sesuai dengan jiwa INPRES RI No. 3/1999, maka *subak* tersebut harus mampu menempatkan unit ekonomi dan bisnis pada

kedudukan yang tegas dan jelas dalam struktur organisasi *subak* (Budiasa, 2005). Artinya, *subak* yang bersangkutan bersedia melakukan restrukturisasi kelembagaan termasuk melakukan penyempurnaan AD/ART (*awig-awig*) yang dapat memenuhi tuntutan efisiensi dan profesionalisme kerja dalam melaksanakan peran ganda. Konsep restrukturisasi organisasi pada tingkat *subak* dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Konsep restrukturisasi dan peran ganda subak

### Alternatif Peningkatan Kapasitas Koperasi Tani

Peningkatan kapasitas lembaga KOPTAN pada dasarnya dapat dilakukan melalui peningkatan pengetahuan, introduksi teknologi baru yang sesuai dan efisien, peningkatan kemampuan kewirausahaan, administrasi dan manajemen para pengelola KOPTAN melalui berbagai penyuluhan dan

pelatihan-pelatihan. Materi penyuluhan dan pelatihan yang paling dibutuhkan antara lain: (1) Administrasi (surat-menyurat); (2) Manajemen Keuangan (Buku Kas dan Laporan Rugi-Laba & Neraca); (3) Program Komputer (Word, Excel & Akuntansi); (4) Pembentukan Badan Hukum Koperasi; (5) Pola Pengembangan Produk dan Unit Usaha Agribisnis yang Mandiri dan Berkelanjutan; (6) Penyusunan Studi Kelayakan Suatu Usaha; (7) Pengenalan Perkreditan; dan (8) Menjalankan Etika Bisnis.

### **Pengembangan Pola Usaha Agribisnis Pada Subak**

Usaha ekonomi berbasis *subak* pada prinsipnya adalah agribisnis berbasis pangan atau lahan sawah. Dengan berprinsip bahwa usahatani itu identik dengan perusahaan, maka usahatani ini akan eksis dan berkembang jika mampu menjual hasilnya dengan nilai jual yang layak (Suherman, 2003). Di samping itu, untuk meningkatkan tingkat pendapatan petani, maka dalam pengembangan kelembagaan perlu diterapkan prinsip *tanam – petik – olah – jual*. Jika kebiasaan petani menjual hasilnya berupa gabah kering panen (GKP) di sawah, maka usaha yang perlu dikembangkan oleh KOPTAN adalah usaha *lumbung padi (rice storage)*. Dengan adanya lumbung padi ini akan menjamin ketersediaan pangan di tingkat kelompok tani/subak. Pengembangan usaha selanjutnya adalah usaha penggilingan padi (*Rice Milling Unit*) yang layak dan memadai. Sarana dan prasarana penggilingan padi yang memadai dilengkapi dengan lantai jemur, mesin penggilingan, mesin pengering gabah, ruang produksi, gudang gabah, gudang beras, kantor, sarana transportasi serta ditunjang oleh SDM yang memadai. Penggilingan padi yang layak dan memadai tentu membutuhkan modal yang cukup besar pula, tetapi itu tidak menjadi masalah karena modal pengembangan usaha dapat bersumber dari dana pinjaman (kredit) dengan didukung oleh analisis kelayakan usaha yang akurat.

Aktivitas produksi dari usaha penggilingan padi ini akan menghasilkan pula produk sampingan berupa dedak dan sekam di samping produk utama berupa beras. Dedak akan bernilai jual lebih tinggi jika diolah menjadi pakan ternak unggas, babi dan sapi. Ini berarti ada peluang bagi pengembangan usaha pakan ternak. Jika akan mengembangkan usaha pakan ternak, maka dapat diprediksi dari sekian ton produksi dedak berapa kebutuhan bahan pakan berupa jagung, polar, konsentrat, tepung ikan, tepung tulang dan lain-lain. Untuk bahan baku yang dapat diproduksi sendiri, seperti jagung, maka dapat diprediksi kebutuhan lahan untuk usahatani jagung. KOPTAN juga dapat mengembangkan sendiri usaha ternak ayam, itik, babi, sapi. Sekam dari hasil

penggilingan padi dapat dijadikan alas pemeliharaan pada usaha ternak ayam pedaging/petelor di samping dapat dijual sebagai bahan bakar pada usaha bata merah/genteng. Sedangkan, sekam bekas alas pemeliharaan ayam bisa digunakan sebagai bahan pupuk kompos disamping kotoran ternak lainnya yang potensial sebagai pupuk organik yang sangat diperlukan dalam usahatani tanaman.

Di samping itu, untuk memenuhi segmen pasar tertentu KOPTAN juga dapat mengembangkan produk organik seperti beras organik, sayuran dan buah-buahan organik. Dengan harga produk organik yang jauh lebih tinggi dibandingkan produk konvensional, potensi keuntungan yang diperoleh KOPTAN dapat ditingkatkan.

Selanjutnya, jerami yang dihasilkan dari usahatani padi di samping sebagai bahan kompos juga dapat digunakan sebagai media usahatani jamur dan/atau bahan pakan ternak sapi. Dari usaha ternak sapi dapat dihasilkan kotoran sapi yang dapat dijadikan media usaha peternakan cacing. Cacing merupakan material organik yang sangat kaya akan protein dengan kandungan mencapai 70 persen. Protein yang tinggi ini berfungsi sebagai perbaikan kualitas ternak ayam dan ikan, dan juga dapat meningkatkan daya tahan ternak itik, ayam dan ikan terhadap penyakit. Pemanfaatan ternak cacing ini sebenarnya dapat dijadikan tepung cacing sebagai suplemen makanan ternak atau pelet ikan. Cacing sendiri berperan dalam proses dekomposisi bahan organik dalam tanah. Tanah bekas ternak cacing (kascing) ini sebenarnya sangat baik sebagai pupuk organik yang telah matang untuk tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis tinggi atau usahatani bunga potong untuk memenuhi kebutuhan lokal (hotel dan/atau upacara adat) atau kebutuhan ekspor.

Keterbatasan tenaga kerja di sektor pertanian dapat di substitusi dengan menyediakan alat-alat dan mesin pertanian, ini berarti peluang bagi pengembangan unit usaha bagi KOPTAN yaitu usaha jasa ALSINTAN. Demikian pula, petani pemilik lahan yang tidak mampu lagi mengerjakan lahannya dapat menyewakan/mengontrakkan lahannya kepada KOPTAN untuk pengembangan berbagai usahatani tanaman, ternak, dan ikan (*mixed-farming*).

Dengan berkembangnya divisi-divisi usaha di atas maka dibutuhkan pula divisi transportasi untuk mendistribusikan output dan input pertanian dari dan kedalam KOPTAN. Dari sini akan terbentuk pula satu divisi usaha pengadaan sarana produksi berupa pupuk anorganik, pestisida, di samping sarana produksi yang dihasilkan sendiri oleh KOPTAN.

Pada wilayah kerja KOPTAN yang memiliki potensi pertanian lahan kering seperti kelapa, coklat, cengkeh dan industri kerajinan, maka KOPTAN dapat mengembangkan unit usaha suplier hasil pertanian lahan kering dan hasil industri kerajinan. Demikian pula, dengan meningkatnya daya beli masyarakat tidak tertutup kemungkinan KOPTAN untuk membuka divisi usaha warung serba ada (Waserda) untuk memenuhi kebutuhan konsumsi anggota dan masyarakat luas. Divisi usaha simpan pinjam juga sangat potensial untuk menyediakan kebutuhan permodalan terutama bagi anggota dan tempat terpercaya bagi anggota untuk menyimpan kelebihan modalnya baik dalam bentuk tabungan maupun deposito.

Divisi usaha jasa perbengkelan juga tidak kalah pentingnya, karena adanya divisi alsintan, transportasi, juga dapat melayani servis alsintan dan kendaraan milik masyarakat luas. Komoditas agribisnis itu sangat banyak ragamnya. Setiap jenis memiliki karakteristik tersendiri, baik dari segi budidaya, permodalan, pemasaran, serta keuntungan yang akan diperolehnya. Untuk itu maka akan diperlukan divisi advokasi dan informasi usaha agar petani tidak mengalami kegagalan jika akan mengambil suatu keputusan dalam pengembangan usahanya.

Dengan berkembangnya divisi-divisi usaha dalam lembaga KOPTAN yang memberikan daya tarik dan *image* bisnis yang tinggi dan profesional, maka akan tercipta lapangan kerja baru di perdesaan yang dapat menyerap angkatan kerja yang ada terutama dari kalangan generasi muda yang selama ini kurang tertarik bekerja disektor pertanian. Dapat dibayangkan, jika semua divisi-divisi ini terealisasi maka pusat-pusat pertumbuhan ekonomi (*growth pole*) telah tercipta dan pergerakan ekonomi di pedesaan akan lebih cepat. Di samping itu, dengan pestanya perkembangan agribisnis di perdesaan akan dapat mengurangi kerawanan sosial berupa rawan pangan, rawan pengangguran, dan rawan kemiskinan di wilayah perdesaan.

## PENUTUP

*Subak* sebagai sumberdaya budaya sudah sewajarnya mendapat perhatian para pihak mengingat peranannya dalam mewujudkan keberlanjutan pertanian, ketahanan pangan, serta sebagai salah satu penciri kemasyuran Bali. Keberlanjutan pertanian terwujud apabila sistem pertanian dikembangkan secara holistik melalui pendekatan sistem usahatani yang secara ekonomi menguntungkan, menggunakan teknologi yang sepadan, ramah lingkungan, dan dapat diterima oleh masyarakat. Berbagai upaya efisiensi/optimasi

penggunaan sumberdaya dan penerapan praktek pertanian yang baik serta kebijakan pemerintah yang kondusif adalah faktor kunci bagi keberlanjutan pertanian. Peran ganda *subak* sebagai pengelola irigasi sekaligus pengelola bisnis sangat strategis dalam upaya mewujudkan keberlanjutan pertanian dan ketahanan pangan di Provinsi Bali. Upaya *institution development and capacity building* (IDCB) bagi *subak* menjadi prioritas utama agar *subak* tersebut dapat menjalankan peran ganda.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BPS Propinsi Bali]. 2008. Sekilas Bali 2008.
- Budiasa, I Wayan. 2005. Subak dan Keberlanjutan Sistem Pertanian Beririgasi di Bali. Dalam Pitana, I Gde dan Gede Setiawan AP (Eds). *Revitalisasi Subak dalam Memasuki Era Globalisasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Budiasa, I Wayan. 2007. *Optimization of Groundwater Irrigation-Based Farming System Towards Sustainable Agriculture in North Coastal Plain, Bali*. Unpublish PhD Thesis, Agricultural Economics Study Program, Gadjah Mada Graduate School, Yogyakarta.
- Budiasa, I Wayan; I Nyoman Gede Ustriyana; dan IGAA Lies Anggreni. 2009. Persepsi Masyarakat Terhadap Kemungkinan Pengembangan Lumbung Desa di Kabupaten Tabanan, Bali. *Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (SOCA)* Vol. 9 No. 3 November 2009, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Deri, Ansel. 2008. "Dana Petani Rp100 Juta per Desa". <http://ansel-boto.blogspot.com>.
- [Dinas Kebudayaan Propinsi Bali]. 1995. Subak dan Museum Subak di Bali. Proyek Pemantapan Lembaga Adat Tersebar di 9 Dati II TA 1995/1996.
- [Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Bali]. 2008. Kebijakan Pembangunan Pertanian Tanaman Pangan di Bali Dalam Rangka Memantapkan Ketahanan pangan dan Meningkatkan Pendapatan Petani. Disampaikan pada Seminar dalam Rangka HUT ke-40 FP Unud Tahun 2008.
- Ibrahim, H. 2008. "Revitalisasi Pertanian, Ketahanan pangan, dan Penyediaan SDM Pertanian yang Handal". Paper Lokakarya Nasional FKPT-PI Ke-8 Tahun 2008 dengan tema: "Restrukturisasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia Menuju Pencapaian Kompetensi Pertanian Modern". Jambi, Mei 2008.
- INPRES RI, Nomor 3, Tahun 1999 Tentang Pembaharuan Kebijakan Pelaksanaan Pengelolaan Irigasi. Jakarta.
- [Kanwil DPU Propinsi Bali]. 1989. Subak. Denpasar.

- KEPMENKEU RI, Nomor 298/KMK.02/2003 Tentang Pedoman Penyediaan Dana Pengelolaan Irigasi Kabupaten/Kota. Jakarta.
- Merrey, D.J. 1993. Konteks Kelembagaan untuk Pengelolaan Pertanian Beririgasi. Padang: VISI Irigasi Indonesia 10 (5, 1995).
- Pitana, I Gde. 1993. Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali: Sebuah Deskripsi Umum. Dalam I Gde Pitana (ed): Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali. Denpasar: Upada Sastra.
- Samudra, N.M. 1993. Lomba Subak sebagai Usaha Pelestarian dan Pengembangan Subak. Dalam I Gde Pitana (ed): Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali. Denpasar: Upada Sastra.
- SEARCA, 1995. *Working Paper on Sustainable Agriculture Indicators*. SEAMEO Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA). College, Laguna 4031, Philippines.
- Sedana, G., I W. Budiasa, N. Sudiarta, dan W. Kariati. 2003. Studi Diagnosis Penguasaan Lahan Sawah di Kota Denpasar. Kerjasama antara Dinas Pertanian dan Kelautan Kota Denpasar dan Pusat penelitian Universitas Dwijendra. Denpasar.
- Sugino, T., 2003. Identification of Pulling Factors for Enhancing the Sustainable Development of Diverse Agriculture in Selected Asian Countries. *Palawija News The CGPRT Centre Newsletter*. Bogor: CGPRT Centre Publication Section, 20 (3): 1-6.
- Suherman, A. 2003. Pola Pengembangan Usaha Ekonomi di Daerah Irigasi Melalui Pembangunan Usahatani Terpadu, dan Pengembangan Kelembagaan yang Berbasis Agribisnis. Disampaikan pada Seminar Nasional dan Musyawarah Anggota Jaringan Komunikasi Irigasi Indonesia, Jakarta.
- Sushila, J. 1993. Mandala Mathika Subak: Suatu Usaha Konservasi. Dalam I Gde Pitana (ed) Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali. Denpasar: Upada Sastra.
- Sutawan, N., M. Swara, W. Windia, dan W. Sudana. 1989. Laporan Akhir Pilot Proyek Pengembangan Sistem Irigasi yang Menggabungkan Beberapa Empelan Subak di Kab. Tabanan dan Kab. Buleleng, Kerjasama DPU Prop. Bali dan Univ. Udayana, Denpasar.
- Undang-Undang RI, Nomor 7, Tahun 2004 Tentang Sumberdaya Air. Jakarta.
- Undang-Undang RI, Nomor 25, Tahun 1992 Tentang Koperasi. Jakarta.
- Windia, W., N.G. Ustriyana, I W. Budiasa, I W. Ginarsa, dan I W. Sudarta. 2001. Keberlanjutan Nilai-nilai *Tri Hita Karana* untuk Pelestarian Sumberdaya Budaya di Kabupaten Gianyar. Kerjasama antara Bappeda Kab. Gianyar dan Jurusan Sosek Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar.