

# **ICASEPS WORKING PAPER No. 86**

## **SISTEM KELEMBAGAAN IRIGASI UNTUK Mendukung Kebijakan Alokasi Anggaran Operasi dan Pemeliharaan di Propinsi BALI**

*Chairul Muslim*

November 2006



**Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
(Indonesian Center for Agricultural Socio Economic and Policy Studies)  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Departemen Pertanian**

# **SISTEM KELEMBAGAAN IRIGASI UNTUK Mendukung Kebijakan Alokasi Anggaran Operasi dan Pemeliharaan di Propinsi Bali**

Chairul Muslim <sup>1)</sup>

## **ABSTRAK**

Sistem Pengelolaan jaringan irigasi di Bali berbeda cara pengerjaannya dibanding propinsi lainnya di Jawa, hal ini dikarenakan keterikatan dengan adat yang sangat dipatuhi. Sejak otonomi daerah diberlakukan biaya Operasi dan pemeliharaan irigasi subak yang berada disatu kabupaten ditanggung oleh pemerintah setempat. Tetapi bila berada daerah irigasi (DI) berada di lintas kabupaten , maka biaya O7P ditanggung oleh pemerintah Propinsi. Dari bentuk irigasi subak tersebut terdiri dari 3 macam, yakni **penguot** (iuran pengurus subak), **pengaci** (biaya upacara keagamaan) dan **tempe** ( biaya pembersihan saluran irigasi). Petani Bali dalam mengelola padi biaya total yang dikeluarkan lebih rendah dari total keuntungan usahatani yang dihasilkan. Ini dikarenakan produktivitas usahatani dan harga jual gabah relatif lebih baik dibanding daerah irigasi propinsi lainnya. Dalam aturan kebijakan alokasi beban pembiayaan O&P antar petani dengan pemerintah bahwa biaya yang ditanggung petani adalah nilai ekonomi air terhadap produktivitas yang dihasilkan. Tulisan ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor sosial kelembagaan yang mempengaruhi kinerja Operasi dan Pemeliharaan serta mempelajari bentuk kelembagaan sistem pembiayaan irigasi dan alokasi antara petani pemakai air (P3A) dan lembaga suprastruktur guna mendukung kebijakan alokasi anggaran dan pemeliharaan.

Kata kunci : Sistem kelembagaan irigasi, kebijakan alokasi anggaran Dan Pemeliharaan, propinsi Bali

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Beberapa tahun terakhir ini, meningkatnya kerawanan pasokan pangan (beras) merupakan salah satu masalah mendasar yang belum terpecahkan. Beberapa studi menunjukkan bahwa tanda-tanda ke arah itu sebenarnya telah terbaca sejak sepuluh tahun sebelumnya. Sebagai contoh, dalam Kasryno *et al* (2001) dinyatakan bahwa sejak pertengahan 80-an pola pertumbuhan produksi padi tidak stabil akibat stagnasi inovasi, sindrome over intensifikasi, alih fungsi lahan sawah ke penggunaan lain, dan penurunan insentif. Penelitian lain memperoleh pula kesimpulan serupa. Simak misalnya dalam

---

<sup>1)</sup> Staf Peneliti Pusat Analisis Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. Badan Litbang Pertanian Departemen Pertanian, Bogor.

dalam Simatupang (2000) maupun Dillon et al (1999) yang menunjukkan bahwa dalam rentang waktu dua puluh tahun terakhir yang terjadi bukan hanya kecenderungan melambatnya peningkatan produktivitas tetapi juga pertumbuhan luas panen. Mengingat bahwa kebutuhan terus meningkat karena penambahan konsumen (penduduk) maupun kecenderungan meningkatnya konsumsi per kapita hal itu berarti bahwa kemantapan swasembada beras – dalam konteks swasembada *on trend* sekalipun – menurun.

Pemecahan masalah melambatnya laju pertumbuhan produktivitas usahatani padi sangat urgen. Setidaknya ada tiga argumen pokok. **Pertama**, dalam jangka pendek diperkirakan masih sangat sulit memperluas areal panen dalam besaran yang memadai. Di samping investasi yang dibutuhkan untuk membangun lahan sawah baru meningkat semakin pesat (Pasandaran dan Rosegrant, 1995), hal ini juga disebabkan oleh semakin terbatasnya anggaran pembangunan yang dapat dialokasikan pemerintah. **Kedua**, penurunan produktivitas usahatani padi secara langsung mengakibatkan menurunnya pendapatan petani padi karena secara empiris harga riil gabah yang diterima petani tak pernah mengalami peningkatan sementara itu harga-harga sarana produksi meningkat. **Ketiga**, turunnya produktivitas dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan luas panen. Logikanya adalah sebagai berikut. Turunnya produktivitas menyebabkan insentif ekonomi usahatani padi berkurang sehingga motivasi petani untuk menanam padi menurun. Kondisi ini berdampak ganda: di satu sisi luas panen padi semakin tidak stabil dengan kecenderungan menurun, di sisi lain apabila kecenderungan itu terus berlangsung maka petani akan beralih ke komoditas non padi sehingga insentif untuk mempertahankan kondisi irigasi yang ideal untuk padi tidak ada. Akhirnya dampaknya terhadap penurunan luas tanam (dan panen) padi menjadi bersifat permanen.

Sebagaimana dilaporkan dalam beberapa hasil penelitian, laporan dari dinas-dinas terkait di daerah, maupun hasil pengamatan empiris menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir semakin banyak lahan sawah yang ketersediaan air irigasinya semakin buruk. Ini berkaitan dengan: (a) disain jaringan irigasi yang tidak tepat (Arif, 1996) maupun (b) menurunnya kinerja sistem operasi dan pemeliharaan irigasi dan (c) kombinasi dari kedua faktor tersebut (Osmet, 1996; Sumaryanto dan Friyatno, 1999; Sumaryanto dan Sudaryanto, 2001). Jika kondisi seperti itu terus berlanjut, maka upaya peningkatan laju pertumbuhan produksi semakin sulit diwujudkan.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor sosial kelembagaan yang mempengaruhi kinerja operasi dan pemeliharaan serta merumuskan bentuk kelembagaan sistem pembiayaan irigasi dan alokasi antar P3A dan lembaga suprastruktur guna mendukung kebijakan alokasi anggaran dan pemeliharaan irigasi.

## **METODOLOGI**

Tulisan ini merupakan bagian dari hasil penelitian “Penentuan Alokasi Beban Pembiayaan Operasi Dan Pemeliharaan Irigasi Dalam Era Otonomi Daerah” yang dilaksanakan oleh Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian pada tahun 2003. Adapun lokasi yang dikaji dalam tulisan ini adalah kabupaten Tabanan, (Kec. Kediri dan desa Abian Tuwung), dan kabupaten Badung (Kec. Mengwi dan desa Kekeran).

Data yang dibutuhkan mencakup data primer maupun data sekunder. Data primer digali dari P3A, Aparat Pengairan, Aparat Desa dan Petani. Data dari P3A dan Aparat Pengairan. Data sekunder dikumpulkan dari lembaga/instansi yang relevan terutama dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Dinas Pengairan, Bappeda, Kantor Statistik, dan Pemerintah Daerah; baik di tingkat provinsi maupun kabupaten lokasi penelitian. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan analisa deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Keragaan Umum Pengelolaan Irigasi**

Topografi di wilayah kabupaten Tabanan dan Badung, propinsi Bali didasarkan pada tipe karakteristik wilayah yang berbeda. Kabupaten Tabanan memiliki karakteristik wilayah agraris sedang kabupaten Badung memiliki tipe karakteritik agraris-parawisata. Dari masing-masing kabupaten dipilih satu kecamatan, dan untuk setiap kecamatan ditentukan satu desa yang berada dalam satu Daerah Aliran Sungai Dari (DAS). Bahkan antara dua lokasi ini, sudah terdapat pemekaran subak menjadi Subak Gede (Gabungan Subak) sehingga membentuk satu kesatuan sistem irigasi. Subak gede ini terbentuk dari beberapa subak yang letaknya memanjang menurut aliran sungai.

Pengelolaan jaringan irigasi, khususnya irigasi PU di Bali, mengacu pada Inpres No.3/1999 dan PP No.7 2001, dimana kewenangan dan kegiatan OP irigasi, mulai

saluran primer, sekunder akan dilimpahkan kepada P3A/Gabungan P3A dengan pendanaan berasal dari iuran pelayanan air (IPAIR) dan iuran P3A. Hal ini terbukti dengan dikeluarkannya SK Gubernur No.509 Tahun 1999, tentang Pembentukan Tim Pembina dan Kelompok Kerja Iuran Pelayanan Irigasi (IPAIR) Propinsi Bali. Disamping itu, sesuai dengan PP No. 7 2001 pengelolaan jaringan irigasi yang sumber airnya melintasi kabupaten/kota OPnya ditangani Pemerintah Pusat/Propinsi, dan yang bukan lintas kabupaten/kota ditangani kabupaten bersangkutan.

Secara konseptual, P3A dan Gabungan P3A memiliki pengertian yang sama dengan lembaga tradisional pengelola irigasi di Bali, yang dikenal dengan Subak atau Gabungan Subak. Subak yang berada di areal Hidrologis yang sama di saluran sekunder atau daerah irigasi, berkelompok menjadi Gabungan Subak (Subak Gede). Gabungan subak ini yang akan mengkoordinir kegiatan antar subak, seperti dalam kegiatan pungutan IPAIR, yang berkoordinasi dengan lembaga/instansi terkait seperti Sedahan Agung (Dispenda), Dinas PU, dan Dinas Pertanian.

Subak adalah kelembagaan tradisional agraris-religius-sosial, dimana masyarakat petani dalam suatu kawasan merupakan suatu kesatuan dengan ekosistem sekitar. Kondisi ekologi, iklim dan cuaca, teknologi dan ketrampilan merupakan suatu kesatuan (entitas) yang dikemas sedemikian rupa oleh ADAT (*Awig-awig*/peraturan; *Dresta*/kebudayaan; *Agama*; *Tatakrama*).

Sebagai lembaga yang mandiri, subak tidak tergantung pada organisasi desa adat dan pada organisasi pemerintahan, desa dinas (kelurahan). Dilihat dari struktur organisasinya, subak memiliki variasi yang berbeda dimana susunan organisasi satu subak dengan subak lainnya tidak sama. Organisasi subak terdiri atas *Pekaseh* (ketua subak), *Panyarikan* (sekretaris), *Juru raksa* (bendahara), *Pangliman* (wakil ketua) dan *juru arah* (penghubung). Dalam satu struktur organisasi subak biasanya terdapat 6 –7 pangliman. Pangliman ini merupakan pelaksana teknis dalam pengelolaan irigasi di tingkat desa (saluran tersier), masing-masing pangliman membawahi seorang juru arah. Sedangkan juru arah membawahi beberapa *kelian tempe* (kelompok tani) yang terdiri dari beberapa *kerama* (anggota kelompok).

Untuk insentif masing-masing pengurus bersumber dari iuran yang dibayarkan oleh anggota. Dana yang terhimpun oleh subak dialokasikan untuk (1) OP jaringan irigasi, (2) kegiatan-kegiatan upacara ADAT. Adapun sumber dana yang di alokasikan tersebut, berasal dari : (1) sarin tahun, yaitu iuran yang dibayar oleh anggota subak setiap habis panen; (2) paturun, yaitu iuran yang dipungut secara insidental atau berdasarkan kebutuhan; (3) pengoot (pengampel), yaitu iuran untuk pembelian air bagi anggota subak yang tidak aktif melaksanakan pekerjaan-pekerjaan subak; (4) pengaci, yaitu, iuran untuk pelaksanaan upacara keagamaan; (5) kontrak bebek, yaitu kontrak areal sawah sehabis panen untuk mengembalakan itik/bebek). Selain itu, untuk ketua subak mendapat insentif (honorarium) dari pemda setempat yang besarnya antar wilayah bervariasi. Di Tabanan, pada tahun 2003 ini, honorarium ketua subak sudah termuat dalam SK Bupati, dimana besarnya Rp 100.000 yang dapat diambil per triwulan. Sedangkan di Kabupaten Badung, mencapai Rp 350.000.

informasi dari Dinas PU (Subdinas Bina Marga dan Pengairan) Kabupaten Badung, luas jaringan irigasi PU diperkirakan mencapai 5.404 hektar, dari luasan tersebut yang mengalami kerusakan mencapai 10 – 15 persen, kendala yang dihadapi dalam memperbaiki jaringan irigasi tersebut adalah rendahnya biaya OP, yang mana dalam dua tahun terakhir sampai Tahun Anggaran 2002 s/d 2003, hanya Rp 275 juta. Sedangkan informasi dari Dinas PU (Subdinas Sumber Daya Air) kabupaten Tabanan, dana yang disediakan untuk OP jaringan irigasi PU dengan luas 20.488 hektar, dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan, dari Rp 410 juta pada tahun 2001, menjadi Rp 700 juta pada tahun 2002. Sedangkan untuk tahun 2003, dana untuk Rehabilitas dan OP jaringan irigasi sebesar Rp 3,5 miliar. Dana ini merupakan bantuan dari pemerintah pusat yang dialokasikan dari Dana Alokasi Khusus (DAK).

Secara tradisional, hamparan lahan yang terdapat di wilayah subak mengikuti pola tanam Padi – Padi – Palawija. Dalam tradisi Bali dikenal 2 musim tanam utama (dewasa) yang sering dinamakan menurut jenis padi yang ditanam, yaitu : (1) *kerta masa* atau *saseh kepitu*, musim *tebak cicih* (padi cepat). Musim ini dimulai pada awal musim hujan (bulan kesembilan dalam arti curah hujan masih memungkinkan untuk mengusahakan padi tanpa mengganggu pembagian penggunaan air dalam sistem subak sehingga yang dilakukan umumnya hanya mengubah pabianan (penanaman palawija) menjadi tebak

(padi), (2) *Gegadon*, *kerta gadon* atau musim *tebak taun*. Musim ini merupakan musim kemarau, dan (3) Musim *pabianan* (abian=palawija). Pada saat penelitian berlangsung (Juli), di Tabanan dan Badung, para petani sedang mengusahakan tanaman padi, yang diperkirakan panen pada bulan September/Oktobre, setelah itu tanam padi berikutnya pada bulan Nopember/Desember yang diperkirakan panen sekitar Pebruari/Maret. Selanjutnya, pada bulan Maret ditanami palawija (kedele) sampai bulan Mei/Juni.

### **Sistem Kelembagaan Pengelolaan Irigasi Di Bali**

Berbeda dengan sistem irigasi di P. Jawa, sistem irigasi di Bali pada umumnya terdiri dari daerah-daerah irigasi (DI) kecil dan luas masing-masing DI umumnya kurang dari 5000 hektar. Satu daerah irigasi mungkin hanya mengairi sawah yang berada di satu kabupaten tetapi mungkin pula mengairi sawah yang berada di dua kabupaten yang disebut sebagai DI lintas kabupaten. Sejak otonomi daerah diberlakukan, biaya operasi dan pemeliharaan (OP) irigasi pada satu Daerah Irigasi yang hanya berada di satu kabupaten ditanggung oleh pemerintah kabupaten yang bersangkutan melalui Dinas Bina Marga dan Pengairan. Jika Daerah Irigasi bersangkutan merupakan Daerah Irigasi lintas kabupaten, maka biaya OP irigasi ditanggung oleh pemerintah propinsi.

Lembaga petani yang mengelola irigasi pada satu Daerah Irigasi disebut Subak Gede yang anggotanya terdiri dari semua Ketua (Pekaseh) Subak tingkat Tertier. Subak Gede bersama-sama dengan pemerintah (Dinas Bina Marga dan Pengairan) bertanggung jawab atas saluran primer dan sekunder, sedangkan Lembaga Subak di tingkat tertier bertanggung jawab pada saluran tertier dan kuarter. Lembaga Subak tingkat tertier ini sering juga menerima bantuan dari Bupati pada saat ketersediaan dana memungkinkan.

Daerah Irigasi yang dipilih sebagai contoh dalam penelitian ini adalah Daerah Irigasi Tungkup yang melintasi dua kabupaten, yaitu kabupaten Tabanan dan kabupaten Badung. Daerah Irigasi Tungkup merupakan satu diantara dua Daerah Irigasi yang berada di bawah Kepengamatan Tukad Sungai. Luas seluruh sawah yang berada di bawah Kepengamatan Tukad Sungai adalah 2999 hektar, sedangkan Daerah Irigasi Tungkup sendiri mengairi sawah seluas 1092 hektar yang terdiri dari 456 hektar di kabupaten Tabanan dan 636 hektar di kabupaten Badung. Sumber air DI Tungkup adalah bendungan air sungai. Debit air maksimum pada saluran primer adalah sekitar 1500 liter/detik yang

terjadi pada musim hujan, sedangkan debit air minimum adalah 600 liter/detik yang terjadi pada musim kemarau. Daerah Irigasi Tungkup terdiri dari 5 subak, yaitu 3 subak berada di kabupaten Tabanan dan 2 Subak berada di kabupaten Badung. Luas sawah masing-masing subak yang berada di kabupaten Tabanan adalah 107 hektar (Subak Tungkup I), 20 hektar (Subak Tungkup II), dan 147 hektar (Subak Tungkup III), sedangkan luas sawah masing-masing subak yang berada di kabupaten Badung adalah 107 hektar (Subak Mengwi) dan 309 hektar (Subak Dalem/Lanyahan). Daerah.

Kepengurusan organisasi Subak di tingkat petani terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara dan beberapa pangliman. Daerah kerja seorang pangliman mencakup beberapa saluran kecil atau kuarter (yang disebut *tempek*). Petani sebagai anggota subak berkewajiban membayar iuran Subak dan kerja gotong royong pada setiap musin tanam padi. Setelah kedua kewajiban ini dipenuhi, para petani anggota Subak mempercayakan sepenuhnya ketersediaan air kepada Subak.

Secara sepintas, kewajiban sebagai anggota Subak tersebut cukup berat. Tetapi semua kewajiban iuran dan gotong royong Subak diputuskan oleh musyawarah Subak yang dituangkan dalam peraturan (*aweg-aweg*) Subak. Dengan memenuhi kewajiban-kewajiban tersebut, semua masalah irigasi dan ketersediaan air di sawah menjadi tanggung jawab pengurus Subak, sehingga setiap petani tidak perlu lagi menyediakan waktu terlalu banyak untuk mengatur air.

Lembaga Subak tidak hanya menentukan kewajiban iuran dan gotong royong, tetapi juga menentukan menyarankan penggunaan input dan dosisnya sehingga ada kecenderungan bahwa penggunaan input untuk luasan yang sama menjadi terstandardisasi atau kurang bervariasi antar petani.

Selain kewajiban-kewajiban sebagai anggota Subak, setiap keluarga petani masing-masing melaksanakan upacara keagamaan sebanyak 5 kali selama semusim tanam dengan jumlah biaya yang cukup bervariasi antar petani tergantung pada kesanggupan masing-masing. Upacara-upacara ini menentukan kegiatan usahatani karena, sebagai contoh, petani tidak boleh melakukan panen sebelum melaksanakan upacara *musabo* pada saat padi menguning.

### **Pengertian dan Ruang Lingkup Operasi dan Pemeliharaan Irigasi**

Operasi dan pemeliharaan Irigasi istilah lengkapnya adalah Operasi Jaringan Irigasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Oleh karena dalam pelaksanaan cukup banyak aspek-aspek yang sangat terkait maka lazimnya disatukan menjadi Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi atau Operasi dan Pemeliharaan Irigasi (disingkat O&P Irigasi). Operasi dan pemeliharaan irigasi merupakan bagian integral dari sistem pengelolaan irigasi.

Secara khusus, yang dimaksud dengan Operasi Jaringan Irigasi adalah penyelenggaraan kegiatan untuk memanfaatkan jaringan irigasi agar berdayaguna optimal. Sedangkan Pemeliharaan (Jaringan) Irigasi adalah suatu himpunan aktivitas yang ditujukan untuk mengkondisikan agar prasarana irigasi selalu berfungsi dengan baik dalam rangka pelaksanaan operasi (jaringan) irigasi. Dari pengertian itu sangat jelas bahwa kegiatan pemeliharaan irigasi pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan dengan pengoperasian jaringan irigasi sehingga kedua kegiatan tersebut lazimnya disatukan dalam satu gugus kegiatan yakni Operasi dan Pemeliharaan Irigasi.

Ruang lingkup operasi jaringan irigasi mencakup aspek-aspek berikut: (1) Pengumpulan data (data hidrologi dan luas lahan sawah), (2) Membuat rencana tata tanam, rencana pembagian air, rencana pengeringan, dan sebagainya, (3) Melaksanakan pendistribusian air (mengoperasikan pintu-pintu air, mengisi papan operasi dan pelaporannya), (4) Pengoperasian bendung maupun waduk sesuai dengan situasi dan kondisi (datang dan surutnya air banjir, pengurusan bendung/kantong lumpur atau pengeringan), (5) Pemantauan penggunaan air/pemantauan perkembangan tanaman di wilayah yang diairi, (6) Kalibrasi pintu/alat ukur debit, (7) Pemantauan pembuangan limbah ke saluran irigasi/sungai, (8) Penyuluhan pemanfaatan air irigasi kepada petani.

### **Pembiayaan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi**

Pembiayaan operasi dan pemeliharaan irigasi sebenarnya merupakan aktivitas yang sifatnya rutin sejak sistem irigasi didayagunakan. Yang menarik adalah bahwa secara empiris, pembiayaan operasi dan pemeliharaan irigasi secara formal dari pemerintah baru dimulai sejak 1987. Hal ini pada awal pembangunan irigasi tidak disadari sehingga pemerintah optimis dengan partisipasi petani/masyarakat dalam

operasi, pemeliharaan, bahkan rehabilitasi irigasi. Tetapi apa yang terjadi? Ketergantungan tersebut demikian tinggi dan seakan-akan memperoleh legitimasi dengan adanya tarik ulur dalam implementasi kebijakan pembangunan di wilayah pedesaan sehingga akhirnya banyak fasilitas prasarana irigasi yang ditelantarkan oleh petani. Menyadari hal itu, kemudian pemerintah sejak 1987 menciptakan anggaran untuk operasi dan pemeliharaan irigasi. Bersamaan dengan itu, dengan ekspektasi bahwa pada akhirnya masyarakat harus memikul biaya operasi dan pemeliharaan irigasi maka diciptakan pula Iuran Pelayanan Air Irigasi (IPAIR). Agar IPAIR tidak menimbulkan masalah baru maka sistem pengembangannya dilakukan setahap demi setahap, dimulai dengan terlebih membuat "pilot project" di beberapa lokasi yang dianggap prospektif (waktu itu di Nganjuk).

Di Bali, pembiayaan operasi dan pemeliharaan irigasi yang disediakan oleh pemerintah adalah sebagai berikut( Tabel 1). Rata-rata per hektar per tahun berkisar antara 26 – 33 ribu rupiah; tetapi khusus untuk tahun 2001 meningkat dua kali lipat menjadi 67 ribu rupiah. Lonjakan ini sesungguhnya merupakan akibat kumulatif dari kebutuhan biaya untuk perbaikan jaringan irigasi di beberapa lokasi dimana peran Subak mulai melemah.

Tabel 1. Perkembangan Biaya Operasi dan Pemeliharaan Irigasi di Propinsi Bali, 1996/97 – 2001.

<i>Tahun</i>	<i>Luas lahan (Ha)</i>	<i>biaya O dan M (Rp. 000)</i>	
		Total	Per Hektar
96/97	87 718	2 850 000	32.5
97/98	87 718	2 925 000	33.3
98/99	87 718	2 510 000	28.6
99/00	90 582	2 385 000	26.3
00/01	88 820	2 850 000	32.1
2001	88 820	5 973 622	67.3

Dari keseluruhan kajian di atas, ada dua kesimpulan pokok yang dapat ditarik: (1) bahwa pembiayaan operasi dan pemeliharaan irigasi ternyata beragam, baik antar lokasi maupun antar tahun. (2) jumlah biaya O&P irigasi yang ditanggung pemerintah cenderung berfluktuasi, sesuai dengan kondisi jaringan irigasi, dan cenderung mengikuti

perubahan kebijaksanaan pemerintah yang terkait dengan reformasi administrasi penyelenggara pembangunan.

### **Persepsi Petani Terhadap Air Irigasi dan Biaya yang Ditanggung Petani**

Fungsi air sangat vital dan menyentuh aspek kehidupan yang sangat luas sehingga sumberdaya ini sangat strategis. Khusus dalam hubungannya dengan pertanian, fungsi air adalah sebagai masukan (*intermediate goods*). Akan tetapi berbeda dengan masukan lain, pasar air tidak terbentuk dengan sempurna karena karakteristik ketersediaan air tunduk kepada perilaku hidrologi. Pasokan air irigasi, terlebih-lebih pada sistem irigasi skala besar yang distribusi airnya memanfaatkan saluran terbuka dan menggunakan cara *flow irrigation* maka betapapun telah diatur agar pasokannya teratur; dalam kenyataannya juga masih sangat dipengaruhi perilaku hidrologi (baca: curah hujan).

Kondisi seperti tersebut di atas menyebabkan senjang pasokan dan permintaan bervariasi antar waktu maupun antar ruang. Akibatnya, persepsi petani tentang nilai ekonomi air irigasi juga tergantung waktu (kapan) dan tempat (di mana). Gambaran paling ekstrim adalah perbedaan persepsi petani tentang nilai ekonomi antara musim hujan versus musim kemarau dan antara petani di wilayah yang selalu cukup air versus petani yang berada di wilayah yang sering kekurangan air irigasi.

Dalam penelitian ini, ternyata bahwa persepsi petani terhadap nilai ekonomi air irigasi adalah sebagai berikut:

- Hasil kajian di lapang menunjukkan bahwa sebagai barang ekonomi, "harga" sangat tinggi di lingkungan petani di Bali (Badung dan Tabanan).
- Faktor utama yang mempengaruhi persepsi petani terhadap nilai ekonomi air irigasi adalah produktivitas usahatani padi, dan kelangkaan relatif air irigasi. Ini dapat dibuktikan: produktivitas usahatani padi sangat tinggi di Tabanan, dan Badung.
- Disamping faktor-faktor ekonomi, ternyata persepsi petani terhadap nilai ekonomi air irigasi juga dipengaruhi oleh budaya masyarakat. Ini terbukti dari kontras yang muncul antara penilaian petani dari Bali versus luar Bali. Sebagaimana diketahui, banyak hasil penelitian yang menyebutkan bahwa budaya pengairan yang paling khas dan relatif berkembang adalah di Bali (Subak). Secara empiris dalam penelitian ini

juga diperoleh bukti-bukti tersebut. Sebagai contoh, di Bali oleh karena persepsi petani terhadap peranan irigasi sangat penting maka salah satu pewujudan dari prinsip keadilan adalah bahwa setiap petani mempunyai "jatah" yang menjadi haknya. Jika oleh karena suatu hal petani tersebut tidak memanfaatkannya maka petani tersebut dapat meminjamkan haknya kepada petani lain.

Mengubah persepsi dan perilaku membutuhkan pendekatan dari sisi budaya. Menurut Loekman Sutrisno (1995), budaya menghemat air dalam batas-batas tertentu memang sudah terbentuk meskipun memang beragam antar komunitas. Sebagian dari perilaku boros air ternyata merupakan alternatif pemecahan masalah jangka pendek dan sifatnya temporer (Loekman Soetrisno, 1995).

Dalam jangka pendek, mengupayakan agar persepsi petani tentang nilai ekonomi air irigasi lebih baik tentu saja tidak mudah. Selama ini sebagian besar petani masih berpendapat bahwa air adalah karunia Tuhan sehingga karenanya tidak tepat jika harus diperjual belikan. Oleh karena itu di kalangan petani sering dikatakan bahwa kesediaan mereka membayar air irigasi bukan untuk membeli air tetapi sebagai kompensasi atas "jasa penyediaan air irigasi".

### **Pendapatan Usahatani dan Biaya Irigasi**

Pendapatan yang diperoleh dari pengusaha suatu komoditas sangat menentukan persepsi petani tentang nilai ekonomi air irigasi yang pada gilirannya mempengaruhi "willingness to pay" untuk air irigasi tersebut. Semakin tinggi pendapatan yang dapat diperoleh dari pengusaha suatu komoditas maka semakin tinggi penghargaan terhadap masukan yang digunakan dalam proses produksi, termasuk air irigasi.

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Penerimaan merupakan hasil perkalian antara kuantitas produk yang dihasilkan dengan harga jualnya. Oleh sebab itu faktor penentu penerimaan adalah produktivitas dan harga keluaran.

Pada tahun 2002 dan 2003 ini harga gabah tidak mengalami perbaikan yang berarti. Harga jual yang diterima petani berkisar antara Rp. 980 – Rp. 1025/kg gabah

kering panen. Dengan harga-harga seperti itu, pendapatan per hektar usahatani padi di kabupaten Tabanan dan Badung tertera pada tabel 2. dibawah ini.

Tabel 2. Pendapatan usahatani padi di kabupaten Tabanan dan Badung tahun 2002-2003 (Rp 000/hektar).

	<i>MT I</i>	<i>MT II</i>	<i>MT III</i>
<b>Tabanan, Badung:</b>			
Penerimaan	5745.60	5206.19	5348.19
Total Biaya	2830.79	2478.93	2545.91
Keuntungan	2914.81	2727.26	2802.28

Secara umum harga-harga yang diterima petani pada musim kemarau lebih tinggi daripada musim hujan, tetapi persentase perbedaannya relatif lebih rendah daripada persentase perbedaan produktivitas. Sementara itu, persentase perubahan harga-harga masukan utama (bibit, pupuk, pestisida, upah tenaga kerja) relatif kecil. Dengan kondisi demikian itu maka variasi keuntungan antar musim searah dengan variasi produktivitas usahatani.

Sebagaimana tampak dari Tabel 2 tersebut di atas, keuntungan tertinggi yang dinikmati oleh petani padi di Bali, per hektar pada MT I, II, dan III mencapai masing-masing 2.91, 2.72, dan 2.80 juta rupiah.

Fenomena lain yang menarik adalah bahwa di Bali, total biaya yang dikeluarkan oleh petani ternyata lebih rendah dari total keuntungan usahatani; hal ini terutama disebabkan oleh produktivitas usahatani dan harga jual di Bali relatif baik.

Pendapatan dan biaya usahatani beberapa komoditas palawija yang banyak diusahakan petani di propinsi bali sebagai berikut (Tabel 3).

Tabel 3. Pendapatan usahatani beberapa komoditas palawija terpenting yang diusahakan petani di lokasi penelitian, 2000/2001.

Kabupaten	Komoditas	Penerimaan	Biaya tunai	Pendapatan tunai
Tabanan	Jagung	4695.5	2564.3	2131.3
	Kedele	3796.1	1445.4	2350.7
	Kacang Hijau	3540.2	1119.9	2420.3
Badung	Jagung	4599.1	2547.3	2051.8
	Kedele	3701.5	1441.0	2260.5

	Kacang Hijau	3446.1	1119.3	2326.8
--	--------------	--------	--------	--------

Di Tabanan dan Badung, usahatani palawija yang secara konsisten terus dikembangkan adalah kedele. Berbeda dengan di daerah lain, penanaman kedele di wilayah ini dilakukan pada MT II sehingga pola tanamnya adalah padi – kedele – padi (di daerah lain, jika air cukup sepanjang tahun maka pola yang lazim diterapkan adalah padi – padi – kedele). Pengalaman panjang petani setempat dalam mengusahakan tanaman kedele telah menempatkannya sebagai petani kedele paling produktif di Indonesia. Meskipun demikian, orientasi pasar kedele di daerah ini juga masih untuk konsumsi lokal, dalam arti bukan untuk diekspor. Rata rata biaya irigasi yang dikeluarkan petani di tabanan dan Badung tertera pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Iuran irigasi yang ditanggung petani di Lokasi Penelitian Bali, 2003. (per hektar/musim)

Iuran*)	Bentuk	Jumlah	Nilai (Rp.000) <sup>*)</sup>
<i>Penguot</i> <sup>1)</sup>	Natura	100 Kg GKP	100
<i>Pengaci</i> <sup>2)</sup>	Natura	100 Kg GKP	100
<i>Tempek</i> <sup>3)</sup>	Uang	-	50
<i>Total</i>	-	-	250

<sup>1)</sup> : Iuran untuk pengurus Subak

<sup>2)</sup> : Iuran untuk upacara-upacara keagamaan yang berhubungan dengan usahatani padi

<sup>3)</sup> : Iuran untuk pemeliharaan jaringan irigasi.

<sup>\*)</sup> : harga gabah diperhitungkan Rp. 1000/Kg GKP karena jika petani membayar penguot ataupun pengaci dlm bentuk uang maka jumlah yang harus dibayarkan adalah Rp. 100000/Ha/Musim.

Kondisi di Bali berbeda dibanding propinsi lainnya di Indonesia Di wilayah ini, irigasi sepenuhnya urusan irigasi di tingkat petani ditangani Subak. Dalam hal biaya irigasi, maka ada Iuran Subak. Iuran Subak terdiri dari tiga macam, yaitu *penguot*, *pengaci* dan biaya pembersihan *tempek* (saluran). *Penguot* adalah iuran untuk pengurus Subak, besarnya 1 Kg GKP per Are atau 100 Kg GKP/Ha/musim. *Pengaci* adalah biaya untuk melakukan upacara keagamaan bersama yang berkaitan dengan usahatani padi. Besarnya iuran pengaci sama dengan iuran *penguot* yaitu 100 Kg GKP/ Ha / musim. Iuran perbaikan *tempek* (saluran) adalah Rp 500/Are /musim atau Rp 50.000 /Ha /musim yang langsung diserahkan kepada pangliman. Disamping kewajiban membayar iuran, anggota subak juga berkewajiban untuk turut-serta dalam kegiatan gotong royong

membersihkan saluran dan lain-lain paling sedikit dua kali dalam semusim yaitu sebelum pengolahan lahan dan sesudah tanam.

### **Kondisi irigasi Subak**

Berita harian kompas (kamis 19 agustus 2004), menyatakan bahwa keberadaan subak saat ini, kian terancam punah akibat derasnya peralihan fungsi lahan dari pertanian ke sektor non pertanian. Di sisi lain kebijakan subsidi pupuk yang diterapkan pemerintah dinilai tidak mampu memperbaiki kesejahteraan petani kecil, tetapi hanya menguntungkan pengusaha. Di satu sisi, luas lahan pertanian di Bali terus menyusut akibat pengalihan fungsi lahan ke sektor non pertanian. Di sisi lain, sektor pertanian ditinggalkan generasi muda karena bertani dipandang bukan pekerjaan yang mampu menyejahterakan. Selama satu dasawarsa itu pula luas lahan produktif di Denpasar berkurang sekitar 50,35 persen dari semula 5.753, 43 hektar tahun 1993 menjadi tersisa 2.856 hektar tahun 2003. Ini berarti, hanya dalam 10 tahun, 2.898 hektar sawah di Kota Denpasar telah beralih fungsi ke sektor nonpertanian.

Untuk mengatasi hal tersebut paling tidak Pemerintah kini harus berani berinvestasi di sektor pertanian, di antaranya, mensubsidi petani melalui perbaikan harga gabah. Konsekuensinya, pemerintah juga yang harus berani membeli gabah tersebut dari petani, bukan pihak lain," sementara pemberian subsidi pupuk tidak banyak mengubah nasib petani selama pemerintah belum memperbaiki harga jual gabah. "Bukan pupuknya yang harus disubsidi, tetapi gabahnya. Gabah ini yang menghasilkan adalah petani,".

### **Kebijakan Alokasi Beban Pembiayaan O&P Irigasi Petani – Pemerintah**

Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, maksimum biaya irigasi yang dianggap layak ditanggung petani adalah sama dengan nilai ekonomi sumberdaya tersebut. Prinsip ini dilandasi asumsi bahwa nilai produktivitas marginal air untuk usahatani memang jauh lebih rendah daripada usaha industri, tetapi di sisi lain peranan komoditas pangan dalam perekonomian suatu negara adalah sangat strategis sehingga menjadi kewajiban pemerintah untuk menyediakan sarana, prasarana, dan input vital lainnya untuk mengkondisikan agar pasokan pangan tetap terjamin.

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa maksimum biaya irigasi yang layak dibebankan kepada petani adalah sebagai berikut (Tabel 5). Nilai ekonomi air irigasi terkait erat dengan produktivitas usahatani karena per konsep, semakin produktif usahatani maka kontribusinya terhadap pembentukan pendapatan juga semakin tinggi. Oleh sebab itu, secara umum nilai ekonomi air irigasi di Bali relatif tinggi. Di Bali dimana air irigasi cukup tersedia sepanjang tahun sehingga variasi antar musim lebih kecil.

Tabel 5. Maksimum biaya irigasi yang harus dikeluarkan petani (sesuai dengan "nilai ekonomi air irigasi")

Propinsi	Daerah Irigasi	Kabupaten	Biaya irigasi/musim/Ha tanaman padi		
			MH	MK	Rata-rata
Bali	Tungkup	Tabanan	171288	209352	190320
		Badung	160218	195822	178020

Jika "nilai ekonomi" air irigasi yang didekati dengan konsep harga bayangan diasumsikan dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan biaya irigasi yang harus ditanggung petani, maka rata-rata biaya irigasi ditanggung oleh petani di Bali dimana biaya aktual yang dikeluarkan oleh petani ternyata lebih besar daripada nilai ekonominya (Tabel 6).

Tampaknya ada hubungan timbal balik antara ketersediaan air irigasi dengan "willingness to pay" petani. Kenyataan bahwa nilai iuran air irigasi yang berlaku di kalangan petani di Bali lebih tinggi dari nilai ekonominya dapat diterjemahkan bahwa petani rela "mensubsidi" lembaga pengelolaan irigasi. Ada beberapa alasan yang berhasil digali mengapa fenomena tersebut terjadi. **Pertama**, kepengurusan Subak (terutama untuk *pangliman*) adalah bergiliran dan setiap petani akan memperoleh giliran. **Kedua**, sebagian dari biaya irigasi ternyata terkait dengan adat sehingga dimensi tentang kewajiban membayar iuran tidak hanya menyangkut dimensi ekonomi tetapi juga sosial budaya, bahkan religi. **Ketiga**, secara empiris kinerja Subak dalam mengelola air irigasi

menunjukkan akuntabilitas yang tinggi sehingga di kalangan petani muncul persepsi bahwa layak bagi Subak memperoleh sumberdaya (anggaran) yang cukup untuk menjalankan tugasnya.

Tabel 6. Perbandingan antara biaya irigasi yang dikeluarkan petani dengan nilai ekonomi air irigasi (Rp.000/hektar/tahun).di Tabanan dan Badung

Musim	Keterangan	Lokasi penelitian
		Kab. Tabanan-Kab. Badung
MH	Berlaku	250.0
	Nilai ekonomi	165.8
	<i>Perbandingan (%)</i>	<i>150.8</i>
MK	Berlaku	250.0
	Nilai ekonomi	202.6
	<i>Perbandingan (%)</i>	<i>123.4</i>
Rata-rata	Berlaku	250.0
	Nilai ekonomi	184.2
	<i>Perbandingan (%)</i>	<i>135.7</i>

Perlu digaris bawahi bahwa biaya irigasi yang berlaku di Tabanan-Badung – sebagaimana telah dibahas di atas – tidak hanya terkait dengan irigasi meskipun pengelolaannya berada di tangan Subak. Meskipun demikian, secara keseluruhan biaya irigasi yang berlaku di Tabanan – Badung tetap lebih tinggi.

Dalam rangka perumusan beban iuran irigasi yang layak ditanggung petani, selain senjang antara iuran yang berlaku dengan nilai ekonomi air irigasi maka ada dua faktor lain yang patut dipertimbangkan yaitu: (1) kontribusi air irigasi terhadap keuntungan usahatani, dan (2) Sikap petani jika iuran irigasi ditingkatkan.

Kontribusi air irigasi terhadap keuntungan usahatani sebenarnya ditentukan oleh banyak faktor seperti harga-harga komoditas pertanian, harga masukan, produktivitas usahatani, dan respon tanaman terhadap ketersediaan air, dan sebagainya. Oleh karena ketersediaan air irigasi mempengaruhi pola tanam, maka hubungan antara ketersediaan air irigasi dengan keuntungan usahatani ditentukan oleh pilihan pola tanam yang diterapkan petani. Untuk itu, pendekatan yang digunakan adalah melalui "mathematical programming". Dengan cara mengubah-ubah tingkat ketersediaan air irigasi, maka pola tanam dan keuntungan usahatani yang diperoleh petani juga akan berubah.

Implikasi terpenting dari fenomena tersebut adalah sebagai berikut.

Jika secara historis air irigasi cukup, maka petani cenderung resisten terhadap perubahan yang mengarah pada peningkatan harga air. Tetapi jika secara historis air yang tersedia cenderung langka, maka petani kurang resisten terhadap peningkatan harga air asalkan ketersediaannya menjadi lebih baik. Yang menjadi persoalan adalah bagaimana menterjemahkan kecenderungan seperti itu dalam sistem pengelolaan karena sering terjadi bahwa antara kualitas penyediaan dan tingkat kecukupan biaya operasi dan pemeliharaan cenderung simultan dan saling mempengaruhi.

Di Bali. Sebagian besar petani menyatakan "tergantung kesepakatan bersama". Ini merupakan indikasi kuatnya ikatan kelompok. Walaupun demikian jika peningkatannya 50 % ke atas, setidaknya ada sekitar 30 persen petani yang menyatakan keberatan.

Gambaran tentang sikap petani seperti tercermin pada Tabel 7 tersebut, jika dikaitkan dengan makna yang terkandung tertera pada Tabel 6, ada tiga butir hasil kajian yang penting sebagai berikut:

- Pengalaman empiris yang dialami petani sejak waktu sebelumnya (kesejarahan) tentang kualitas organisasi pengelola air irigasi di level petani (Subak, P3A) sangat mempengaruhi "willingness to pay" terhadap air irigasi. Semakin baik reputasi organisasi dalam mengelola air irigasi maka semakin tinggi penghargaan petani terhadap air irigasi sehingga "willingness to pay" juga semakin tinggi.
- Di Bali di mana sejak semula pemerintah tidak melakukan intervensi yang eksekutif terhadap kemandirian Subak dalam mengelola irigasi. Secara empiris maka Subak mempunyai kesempatan yang lebih luas untuk terus melakukan pembelajaran dalam menyikapi perubahan yang terjadi sehingga eksistensinya dalam mengelola irigasi

relatif lebih mandiri daripada perkumpulan petani pengguna air irigasi di wilayah lain.

- Ikatan kelompok memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan beban pembiayaan operasi dan pemeliharaan irigasi. Semakin kuat ikatan kelompok, maka semakin besar peluang terwujudkannya sistem pembiayaan operasi dan pemeliharaan irigasi yang mandiri. Berdasarkan penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa ikatan kelompok akan semakin kuat jika variabel-variabel yang menjadi instrumen pengikat yang dikembangkan oleh suatu sistem kelembagaan bukan hanya menyangkut dimensi ekonomi tetapi juga sosial – budaya – keagamaan. Ini dapat disimak dari perbandingan fenomena di Subak (Bali) dengan perkumpulan petani pengguna air irigasi di lokasi lainnya.

Secara teoritis, *willingness to pay* terhadap air irigasi semakin meningkat jika kinerja ketersediaan air irigasi di lapangan meningkat karena peningkatan ketersediaan air irigasi memungkinkan perluasan spektrum pilihan pola tanam dan ini kondusif untuk meningkatkan pendapatan usahatani.

### **Kebijakan Pembiayaan O&P Irigasi di Tingkat Petani**

Di Tabanan dan Badung (Bali) pada kenyataannya biaya O&P irigasi yang dikeluarkan oleh petani masih jauh lebih rendah daripada batas maksimum yang layak dibebankan kepada petani.

Penentuan besaran biaya O&P irigasi yang seyogyanya ditanggung petani tidak sepenuhnya dapat bersandar pada pendekatan teoritik. Hal ini terkait dengan fakta bahwa: (a) irigasi merupakan unsur strategis dalam menunjang pengembangan komoditas yang sangat strategis yakni beras sehingga petani produsen beras tidak layak jika diposisikan semata-mata hanya sebagai produsen suatu komoditas, (b) sebagian besar dari pelaku utama produsen komoditas tersebut (petani) adalah miskin, (c) secara empiris, pasar air tidak terbentuk dengan baik sehingga mekanisme pasar tidak tepat untuk diaplikasikan secara langsung.

Berpijak dari argumen tersebut, maka biaya O&P yang layak dibebankan kepada petani haruslah berada pada selang biaya yang berlaku – nilai ekonomi air irigasi; terkecuali jika yang berlaku ternyata sama atau lebih besar dari nilai ekonomi tersebut. Hasil estimasi tentang biaya irigasi yang layak dibebankan petani (dengan kinerja irigasi diperbaiki) adalah sebagai berikut (Tabel 7).

Tabel 7. Iuran irigasi yang layak dibebankan kepada petani di kabupaten Tabanan dan Badung, tahun 2003

Musim	Keterangan	Lokasi penelitian
		Tabanan-Badung*)
MH	(a). Berlaku	250.0
	(b). Beban layak	
	(c). Nilai ekonomi	165.8
	(d). Perbandingan (%):	
	- (a) terhadap (c)	150.8
	- (b) terhadap (c)	
MK	(a). Berlaku	250.0
	(b). Beban layak	
	(c). Nilai ekonomi	202.6
	(d). Perbandingan (%):	
	- (a) terhadap (c)	123.4
	- (b) terhadap (c)	
Rata-rata	(a). Berlaku	250.0
	(b). Beban layak	
	(c). Nilai ekonomi	184.2
	(d). Perbandingan (%):	
	- (a) terhadap (c)	135.7
	- (b) terhadap (c)	

\*) Tidak relevan diestimasi karena iuran yang berlaku > nilai ekonomi.

Sistem pengenaan iuran (water pricing) yang sesuai adalah area based pricing. Sistem ini memang tidak kondusif untuk mendorong efisiensi pemanfaatan air irigasi, tetapi merupakan sistem diperkirakan paling *managable*. Ada beberapa pertimbangan atas pemilihan sistem ini:

- Pengairan menggunakan sistem saluran terbuka sehingga kontrol debit hanya dapat dilakukan di pintu-pintu tertier. Bahkan di lapangan kontrol debit tersebut tidak dapat dilakukan di seluruh petak-petak tertier karena banyaknya pintu-pintu air yang telah rusak.
- Secara empiris air irigasi yang ada di petakan petani bukan hanya berasal dari air irigasi tetapi juga dari air hujan dan sumber-sumber lainnya. Oleh sebab itu, penentuan volume air irigasi yang digunakan tidak mudah dilakukan.

- Dari sudut pandang konsep dan paradigma, adalah sulit mempromosikan water pricing yang dengan metode *volumetric pricing* karena persepsi petani bahwa air merupakan sumberdaya ekonomi belum sepenuhnya berlaku.

Perlu digaris bawahi bahwa pada kenyataannya sebagian besar (lebih dari 70 %) sistem tarif air (*water pricing*) yang diterapkan dalam irigasi permukaan di negara-negara berkembang yang lain adalah *area based pricing*. Alasan utama memang menyangkut masalah *workability* atau *manageability*.

Upaya untuk mendorong efisiensi penggunaan air irigasi memang harus dilakukan secara kolektif dan terkoordinasi dan dalam praktek baru dapat dilakukan pada tingkat saluran sekunder. Jadi, secara kelembagaan maka yang paling berperan dalam hal ini adalah Gabungan P3A (GP3A). Selanjutnya, setahap-demi setahap perlu dirintis agar efisiensi ditingkatkan lebih lanjut ke petak-petak tertier.

Upaya peningkatan efisiensi penggunaan air irigasi tidak hanya ditempuh dengan cara mengurangi frekuensi dan tinggi penggenangan sampai pada level kebutuhan minimum untuk tanaman padi, tetapi selain itu cara yang efektif adalah dengan memperluas diversifikasi pertanian. perluasan tanaman non padi pada musim kemarau perlu dipacu.

Khusus tentang pendekatan efisiensi pemanfaatan air irigasi melalui perluasan pananaman palawija / sayuran dataran rendah, memang menjadi dilematis dengan upaya peningkatan produksi padi. Upaya meminimalkan penurunan produksi padi dapat dilakukan dengan cara mempertinggi produktivitas usahatani padi pada musim hujan dan pada musim kemarau I di lokasi-lokasi yang airnya cukup. Selain itu, agar diversifikasi pertanian berkembang maka jaminan pemasaran yang memberikan insentif yang memadai merupakan prasyarat yang harus dipenuhi.

### **Kebijakan Pembiayaan O&P Irigasi di Tingkat Pemerintah Daerah – Pusat.**

Biaya O&P irigasi per tahun yang selama ini dikeluarkan oleh pemerintah belum mencukupi kebutuhan nyata di lapangan. Sebagaimana dibahas di muka, rata-rata hanya sekitar 50 – 60 persen dari kebutuhan nyata. Oleh sebab itu, secara perlahan tetapi pasti, penurunan fungsi irigasi semakin menurun seiring dengan menyusutnya kinerja jaringan

irigasi. Jika sasaran yang ingin dicapai adalah perbaikan kinerja irigasi sehingga mencapai standard normatif, maka biaya yang harus dikeluarkan haruslah sama dengan atau lebih besar dengan jumlah biaya yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi *O&M cost recovery*.

Sampai saat ini angka tentang biaya O&M cost recovery di masing-masing lokasi penelitian belum diestimasi secara rinci. Angka-angka yang ada hanyalah menyebutkan tentang rata-rata biaya O&M berdasarkan total kebutuhan kemudian dibagi secara merata dengan luas areal layanan (command area). Oleh sebab itu, beban biaya yang harus dipikul oleh masing-masing daerah otonom per unit luasan adalah sama. Tentu saja prinsip ini memenuhi asas pemerataan tetapi bukan keadilan.

Upaya-upaya penghitungan untuk masing-masing wilayah masih saja terbentur pada persoalan tentang pembebanan jaringan lintas wilayah otonom maupun pada pembebanan biaya – manfaat unit-unit reservoir. Aturan perundang-undangan yang diacu adalah sebagai berikut:

- Daerah Tingkat II (Otonom) bertanggung jawab mengelola jaringan irigasi yang berada di wilayah kerjanya,
- Jaringan irigasi yang sifatnya lintas daerah otonom menjadi tanggung jawab pemerintah daerah tingkat I.
- Pemerintah Pusat bertanggung jawab membantu menangani permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah daerah (tingkat I dan II), dan bertanggung jawab pada pengelolaan jaringan irigasi yang sifatnya lintas daerah tingkat I.

Selama ini, pengeluaran pemerintah untuk biaya O&P irigasi yang relatif rendah antara lain juga disebabkan pemerintah harus menyediakan anggaran untuk rehabilitasi irigasi, pembangunan irigasi (new construction), penanggulangan banjir, dan perbaikan prasarana irigasi di daerah rawa (*swamp*). Untuk rehabilitasi irigasi, rata-rata pengeluaran dalam periode 1990 – 1999 adalah sekitar 200 – 300 milyar rupiah/tahun. Khusus untuk tahun dan 2000 mengalami peningkatan yang cukup besar yakni lebih dari Rp. 400 milyar. Peningkatan yang sangat besar ini antara lain disebabkan banyaknya jaringan irigasi yang rusak berat dan masa rehabilitasi sudah tak dapat ditunda lagi.

Rata-rata pengeluaran untuk pembangunan irigasi baru (*new construction*) pada periode 1990 – 1999 adalah sekitar setengah trilyun rupiah dengan kisaran antara 300 – 700 milyar rupiah/tahun. Berbeda dengan pengeluaran untuk rehabilitasi irigasi yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun secara gradual, pengeluaran untuk pembangunan irigasi baru jauh lebih fluktuatif.

Fenomena yang menarik adalah pengeluaran untuk pengeluaran untuk pengendalian banjir. Selain sangat fluktuatif, ternyata pada tahun 1999 dan 2000 terjadi peningkatan yang sangat dramatik. Ini terlihat dari data bahwa pada tahun 1995 dan 1996 pengeluaran untuk pengendalian banjir masing-masing adalah 337 dan 293 milyar rupiah sedangkan pada tahun 1999 dan 2000 masing-masing adalah 433 dan 632 milyar rupiah ). Dapat dilihat pula bahwa pengeluaran untuk pengendalian banjir terutama adalah untuk P. Jawa. Ini disebabkan bencana banjir paling parah dan meluas memang terjadi di wilayah tersebut.

Sampai saat ini pengeluaran untuk perbaikan fungsi rawa agar berfungsi lebih baik untuk irigasi (*upgrading swamp*) memang termasuk sangat kecil jika dibandingkan dengan kebutuhan. Sebagai contoh, pada tahun 1990 hanya mencapai 43 milyar rupiah dan pada tahun 2000 juga hanya mencapai 269 milyar rupiah. Sebagian besar rehabilitasi rawa untuk irigasi dilakukan di P. Sumatera.

Ke depan, mengingat bahwa: (a) kebutuhan biaya untuk O&P irigasi per unit luas semakin meningkat, (b) pengeluaran yang berlaku selama ini masih jauh dari cukup, dan (c) peningkatan beban biaya O&P irigasi yang layak dipikul petani harus dilakukan secara gradual, maka pengeluaran pemerintah untuk membiayai O&P irigasi masih harus ditingkatkan. Terlebih-lebih dalam jangka pendek – menengah, apabila langkah tersebut tidak ditempuh dikhawatirkan menyebabkan terjadinya hambatan yang serius dalam peningkatan produksi pangan.

Kebutuhan biaya O&P irigasi pada sistem irigasi di Bali cukup bervariasi antar wilayah tergantung pada kondisi sumberdaya air, topografi, konfigurasi sawah, dan luas layanan irigasi di masing-masing DI irigasi. Angka estimasi yang pasti belum diperoleh tetapi berdasarkan informasi dari pihak-pihak terkait, pada tahun 2002 diperkirakan sekitar 200 ribu rupiah/hektar/tahun.

Berapa sesungguhnya beban biaya O&P irigasi yang harus ditanggung pemerintah daerah otonom, daerah tingkat I dan Pemerintah Pusat tentu saja bervariasi antar tahun dan antar wilayah. Yang terpenting adalah bahwa pembebanan kepada masing-masing daerah otonom harus memperhatikan kondisi setempat. Hal ini perlu dipertimbangkan karena kemampuan masing-masing daerah adalah berbeda, dan fungsi komoditas beras dalam perekonomian sangat strategis sehingga pemerintah pusat harus memiliki fleksibilitas dalam penanganan prasarana pendukung untuk memfasilitasi agar cukup insentif bagi petani padi untuk memproduksinya.

Atas dasar argumentasi di atas, maka beban biaya untuk pemerintah pusat, pemerintah daerah tingkat I, dan pemerintah daerah tingkat II memang baru dapat dirumuskan dengan tegas setelah mempertimbangkan beberapa hal berikut:

- Berapa biaya yang dibutuhkan untuk O&M irigasi per tahun menurut komponennya masing-masing (waduk, bendung, sungai; jaringan primer, jaringan sekunder, jaringan tertier, pintu-pintu air, dan alat pendukung lainnya).
- Komponen-komponen apa saja yang disepakati untuk dibebankan kepada sektor irigasi dan sektor non irigasi (air waduk bukan hanya untuk irigasi).
- Komponen biaya apa saja yang disepakati untuk menjadi tanggung jawab pemerintah pusat, pemerintah daerah tingkat I, pemerintah daerah tingkat II.
- Bagaimana rencana jangka panjang sistem pembiayaan O&P irigasi dan pembangunan sumberdaya air dalam arti luas karena pembiayaan O&P irigasi harus diletakkan dalam kerangka pembangunan di bidang sumberdaya air dalam arti luas.
- Dalam jangka menengah – panjang paradigma apa yang akan dianut dalam sumberdaya air. Hal ini penting agar pemerintah dapat menentukan strategi pendayagunaan sumberdaya air dalam suatu sistem yang utuh dan konsisten.

Dua aspek yang terakhir ini justru merupakan kunci dari strategi pembiayaan O&P irigasi yang menjadi tanggung jawab pemerintah. Jika kedua butir strategis tersebut telah dapat dirumuskan maka persoalan estimasi biaya adalah persoalan teknis, dalam arti secara sistematis dapat dilakukan secara bertahap. Tahapan-tahapan terpenting akan mencakup: (a) estimasi umur teknis dan umur ekonomidari komponen-komponen biaya pendayagunaan sumberdaya air pada umumnya maupun pendayagunaan sumberdaya air

untuk irigasi pada khususnya, (b) estimasi biaya yang dibutuhkan untuk O&P, rehabilitasi, *replacement* ataupun pembangunan sistem irigasi,

Mengingat bahwa kelima aspek tersebut di atas sampai saat ini belum dapat dirumuskan dengan baik, maka estimasi tentang beban biaya yang harus ditanggung oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Tingkat I, maupun Pemerintah Daerah Tingkat II belum dapat dilakukan secara eksplisit dalam penelitian ini. Apalagi secara *de facto* UU tentang Sumberdaya Air itu sendiri sampai saat ini sedang dalam awal masa sosialisasi – belum sampai pada tahap implementasi.

### **KESIMPULAN**

Sepuluh tahun terakhir ini semakin banyak lahan sawah yang ketersediaan air irigasinya semakin buruk, ini berkaitan dengan disain jaringan irigasi yang tidak tepat, menurunnya kinerja sistem oprasi dan pemeliharaan irigasi dan kombinasi keduanya. Jika kondisi terus berlanjut, maka upaya peningkatan laju pertumbuhan produksi semakin sulit diwujudkan.

Pengelolaan jaringan irigasi di Bali memiliki kewenangan dalam kegiatan O&P, mulai dari saluran primer, sekunder dilimpahkan kepada P3A/Gabungan P3A dengan pendanaan berasal dari iuran pelayanan air (IPAIR) dan iuran P3A. Disamping itu pengelolaan jaringan irigasi yang sumber airnya melintasi kabupaten /kota O&P nya ditangani pemerintah Pusat, dan yang bukan lintas kabupaten /kota ditangani kabupaten setempat.

Siatem kelembagaan irigasi Subak berbeda dengan sistem irigasi propinsi lainnya, yakni sistem irigasi subak terdiri dari beberapa daerah irigasi (DI) kecil dan luas rata-rata tidak lebih dari 5000 hektar. Sejak otonomi daerah diberlakukan biaya O&p pada satu daerah irigasi hanya berada di satu kabupaten ditanggung oleh pemerintah kabupaten setempat melalui Dinas terkait, tetapi bila DI merupakan DI lintas kabupaten , maka biaya O&P irigasi ditanggung oleh pemerintah propinsi.

Dari sisi pendapatan usahatani padi di propinsi Bali, keuntungan tertinggi yang dinikmati oleh petani perhektar setiap musim (MT I. Rp. 2,91 juta), (MT II Rp. 2,72 juta) dan (MT III Rp. 2,80 juta). Fenomena lain yang menarik adalah bahwa petani Bali dalam mengelola padi total biaya yang dikeluarkan ternyata lebih rendah dari total keuntungan

usahatani, hal ini dikarenakan produktivitas usahatani dan harga jual produksi padi di Bali relatif baik. Kondisi irigasi di Bali berbeda dibanding propinsi lainnya, karena urusan irigasi ditingkat petani sepenuhnya ditangani **Subak**. Seperti iuran subak terdiri dari 3 macam yakni *penguot*(iuran pengurus subak), *pengaci*(biaya upacara keagamaan) dan *tempe* (biaya pembersih saluran).Anggota subak juga berkewajiban turut serta dalam kegiatan gotong royong membersihkan saluran yang dikerjakan dua kali dalam semusim.

Dalam kebijakan alokasi beban pembiayaan Operasi dan pemeliharaan antar petani dengan pemerintah di Bali bahwa biaya irigasi yang layak dibebankan ke petani adalah nilai ekonomi air irigasi terkait erat dengan produktivitas usahatani semakin produktif usahatani maka kontribusinya terhadap pembentukan pendapatan juga semakin tinggi.

Sedangkan aturan kebijakan pembiayaan O&P ditingkat petani paling tidak perlu adanya selang biaya yang berlaku dimana nilai ekonomi air berlaku sama atau lebih besar dari nilai ekonomi tersebut.

Kebijakan pembiayaan O&P irigasi ditingkat pemerintah dengan daerah Pusat besarnya biaya O&P irigasi pertahun yang dikeluarkan pemerintah belum mencukupi kebutuhan nyata di lapang, rata-rata sekitar 50 – 60 persen dari kebutuhan nyata. Biaya yang dikeluarkan ini bertujuan perbaikan kinerja irigasi untuk mencapai standar normatif. Selama ini pengeluaran biaya O&P relatif rendah, hal ini dikarenakan pemerintah harus menyediakan anggaran untuk rehabilitasi irigasi, pembangunan, penanggulangan banjir, dan perbaikan prasarana irigasi di daerah rawa. Adanya peningkatan O&P yang sangat besar antara lain dikarenakan banyaknya jaringan irigasi yang rusak berat dan rehabilitasi yang harus segera diperbaiki.

Di propinsi Bali kebutuhan biaya irigasi sangat bervariasi antar wilayah, hal ini tergantung kondisi sumberdaya air, topografi, konfigurasi sawah dan luas layanan irigasi.

### **Saran**

Agar irigasi Subak tetap terjaga kelestarian, pemerintah, khususnya dinas terkait memberdayakan kualitas sumber daya manusia (SDM) petani yang mampu mengangkat derajat manusia. Disisi lain Subak tersebut merupakan penyangga kebudayaan Bali, untuk itu dengan adanya peralihan fungsi lahan sawah agar diperhatikan jangan sampai berkembang lebih luas. Karena dengan adanya alih fungsi lahan merupakan ancaman

nyata bagi kelestarian subak. Sawah di Bali tidak hanya berfungsi sebagai lahan pertanian, tetapi juga berfungsi layaknya Dan Raksasa yang mampu menjaga kelestarian ekologi yang sekaligus sebagai citra Budaya Bali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, S. S. 1996. Ketidak Sesuaian Rancangbangun Jaringan Irigasi di Tingkat Tersier dan Akibatnya Terhadap Pelaksanaan Program Penganekaragaman Tanaman (Crop Diversification): Studi Kasus di Daerah Irigasi (DI) Cikuesik, Cirebon.
- Dillon, H.S., H. Sawit, P. Simatupang, and S. Tabor. 1999. Rice Policy: A Framework for The Next Millenium. *Report for International Review Only. Prepared Under Contract to BULOG.*
- Kasryno, F. , P. Simatupang, E. Pasandaran, dan S. Adiningsih. 2001. Reformulasi Kebijakan Perberasan Nasional. *Forum Agro Ekonomi* Vol. 19 (2): 1 – 23.
- Kompas, 2004. Subak di Bali Terancam Punah
- Loekman Soetrisno. 1995. Memasyarakatkan Budaya Hemat Air di Indonesia: Suatu Tinjauan Sosial Budaya. Dalam Kurnia G. (Editor): HEMAT AIR IRIGASI: Kebijakan, Teknik, Pengelolaan dan Sosial Budaya. Pusat Dinamika Pembangunan, Universitas Padjadjaran.
- Osmet. 1996. Sistem Pengelolaan Air Menunjang Pembangunan Pertanian yang Berkelanjutan. Dalam. Hermanto et.al.(Ed.).1996. Persaingan Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Lahan dan Air. Dampaknya Terhadap Keberlanjutan Swasembada Pangan. Hasil Kerjasama Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Dengan Ford Foundation. PSE. Bogor.
- Pasandaran, E. and M. W. Rosegrant. 1995. Irrigation Investment in Indonesia: *Trend and Determinants*. *Jurnal Agro Ekonomi*, 14(1): 1 – 26.
- Simatupang, P. 2000. Anatomi Masalah Produksi Beras Nasional dan Upaya Mengatasinya. Makalah disampaikan pada Pra Seminar Nasional "Sektor Pertanian Tahun 2001: Kendala, Tantangan dan Prospek", Bogor 4 Oktober 2000.
- Sumaryanto dan S. Friyatno. 1999. Keswadayaan Petani Dalam Pengelolaan Sumberdaya Air Untuk Irigasi. Makalah dipresentasikan pada Workshop "Analisis Strategi Pengelolaan Sumberdaya Air Untuk Produksi Pangan dan Pertanian Berkelanjutan", Bogor – 22 Juli 1999.
- Sumaryanto dan T. Sudaryanto. 2001. Perubahan Paradigma Pendayagunaan Sumberdaya Air dan Implikasinya Terhadap Strategi Pengembangan Produksi Pangan. *Forum Agro Ekonomi*, Vol. 19 (2) : 66 – 79.

