

KAJIAN KONSEP TRI HITA KARANA PADA LEMBAGA SUBAK SEBAGAI SUMBERDAYA BUDAYA DI BALI (Studi Subak Juwuk Manis dan Subak Temesi di Kabupaten Gianyar)

I NYOMAN GEDE USTRIYANA DAN NI WAYAN PUTU ARTINI

*PS. Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Bali
Email: komingbudi@yahoo.com dan artini_osek@yahoo.com*

ABSTRACT

Bali has many traditional institutions which play important role in regional development. Subak, one of such institutions, is heritage of cultural sources convinced as an important Balinese culture with Tri Hita Karana (THK) as a way of live and Hindu religion of society. The existence of Subak is very important since most of the rural community in Bali included in the system and earn from agricultural sector. In the recent years, the system of Subak seemed to be neglected. Tri Hita Karana and Subak philosophy are not applied anymore when industrial culture exists, many people come to Bali and agricultural land converted to tourism industry.

The aim of this study is to evaluate the implementation and sustainability of Tri Hita Karana concept values at Subak, using Participatory Rural Appraisal (PRA) method and inverse matrix to analysis the data input. Two subak areas were selected purposively in Gianyar Regency representing tourism and agricultural activities respectively.

The result of study found that Tri Hita Karana values are still implemented and sustained. In tourism area, Subak Juwuk Manis has 82.52% transfer capability, while at Subak Temesi, in agricultural area, only has 78.83% of it. This indicates that tourism activities do not give any negative impact on the sustainability of Tri Hita Karana values.

Key words : Tri Hita Karana, subak, cultural resources

ABSTRAK

Bali memiliki berbagai macam lembaga tradisional yang memainkan peranan penting dalam pembangunan daerah. Subak adalah salah satu dari lembaga tersebut yang merupakan warisan budaya yang diyakini sebagai pilar budaya masyarakat Bali dengan konsep Tri Hita Karana (THK) sebagai falsafah hidup dan dijiwai oleh agama Hindu. Keberadaan subak sangat penting karena sebagian besar komunitas masyarakat pedesaan di Bali terhimpun dalam lembaga tradisional tersebut dan memiliki mata pencaharian utama di sektor pertanian. Dalam tahun-tahun terakhir ini sistem subak tampaknya terlupakan. Konsep THK dan filosofi subak tampaknya tidak diterapkan ketika keberadaan budaya industri mulai berkembang, banyak pendatang yang datang ke Bali dan semakin banyaknya alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penerapan dan keberlangsungan konsep THK pada subak, dengan menggunakan metode PRA dan inverse matriks. Dua lokasi subak dipilih secara sengaja di Kabupaten Gianyar yaitu Subak Juwuk Manis mewakili daerah pariwisata dan Subak Temesi mewakili daerah pertanian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai-nilai THK masih diterapkan dan tetap berlangsung. Hal ini ditunjukkan oleh nilai transfer sebesar 82.52% pada Subak Juwuk Manis dan 78.83% pada Subak Temesi. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan daerah pariwisata tidak memberikan dampak negatif pada keberlangsungan penerapan nilai-nilai THK.

Kata kunci: Tri Hita Karana, subak, sumberdaya budaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bali adalah sebuah pulau yang memiliki sumberdaya alam yang relatif terbatas, namun kaya kepemilikan sumberdaya budaya. Bali memiliki banyak lembaga tradisional yang secara nyata telah berperanan dalam pembangunan, yang merupakan warisan sumberdaya budaya Bali yaitu eksistensi sistem subak, yang diyakini sebagai pilar kebudayaan Bali dengan falsafah hidup Tri Hita Karana (THK) dan dijiwai oleh agama Hindu.

Keberadaan subak sangat penting karena sebagian besar komunitas masyarakat pedesaan di Bali telah terhimpun dalam lembaga tradisional tersebut dan bermata pencaharian utama di sektor pertanian. Sebagai upaya antisipasi terhadap kekhawatiran hancurnya sendiri sumberdaya budaya Bali tersebut, maka Pemerintah Kabupaten Gianyar sejak dini telah merumuskan visi dan misi untuk keberlanjutan pembangunan di Kabupaten Gianyar. Secara tegas disebutkan bahwa visi pembangunan Kabupaten Gianyar adalah mewujudkan masyarakat Gianyar yang berkualitas dan berbudaya,

dengan penekanan pentingnya pelaksanaan nilai-nilai THK sebagai landasan utama pembangunan daerah.

Sutawan (1989) berdasarkan penelitian empirik mengemukakan bahwa subak adalah organisasi petani lahan basah yang mendapatkan air irigasi dari satu sumber bersama, memiliki satu atau lebih pura Bedugul (untuk memuja Dewi Sri, sebagai manifestasi Tuhan selaku Dewi kesuburan), serta memiliki kebebasan mengatur rumah tangganya sendiri, maupun dalam berhubungan dengan pihak luar. Dari pengertian tersebut, terlihat bahwa dalam system subak itu memang telah terdapat unsur THK, yakni *parhyangan* (disebutkan memiliki pura, dan bersifat religius), *palemahan* (disebutkan memiliki wilayah) dan *pawongan* (disebutkan merupakan organisasi petani).

Lembaga subak yang merupakan sumberdaya budaya tersebut merupakan pilar kebudayaan Bali yang penting, maka diyakini bahwa bila eksistensi lembaga tradisional tersebut mulai terancam, tidak solid, maka dunia kepariwisataan di Bali akan memulai kehancurannya. Eksistensi aktivitas system subak di Bali, khususnya di Kabupaten Gianyar, yang dijiwai oleh nilai-nilai THK, pada hakekatnya menginginkan adanya harmoni dan kebersamaan dalam kehidupan masyarakat. Dalam kegiatan sehari-hari mereka telah melaksanakan filosofi hidup itu karena nilai-nilai tersebut telah mendarah daging atau membudaya. Namun akhir-akhir ini, ketika budaya industri mulai masuk, dan pendatang mulai membanjiri Pulau Bali, dimana saat lahan pertanian semakin banyak yang beralih fungsi, dan mega proyek dibangun dimana-mana, nilai-nilai THK ternyata tampaknya kurang dipedomani. Mereka banyak yang latah mengatakan bahkan mengklaim kalau kegiatan, proyek atau pembangunan yang dilaksanakan berlandaskan THK walaupun pelanggaran demi pelanggaran (disharmoni) dalam pembangunan telah terjadi disana-sini. Sehingga konsep keseimbangan hidup itu seolah-olah hanya dikembangkan dalam wacana publik.

Kalangan legislatif (DPRD Bali) mengharapkan agar konsep THK harus dikondisikan secara sistematis, dan terencana, serta disertai *good will* dari pihak eksekutif (pemerintah daerah). Sementara itu kalangan eksekutif mengakui bahwa sangat sulit mengaktualisasikan keberlanjutan nilai-nilai THK dalam pembangunan, karena memang belum ada panduan (*guide line*) dan ukuran yang jelas dalam pelaksanaannya. Dari pernyataan-pernyataan tersebut tampak ditunjukkan bahwa kalangan pengambil keputusan belum dapat mengaktualisasikan dan mengukur implementasi THK di tengah-tengah masyarakat sehingga sangat sulit untuk menilai keberlanjutan THK.

Seperti diyakini bersama bahwa keberlanjutan nilai-nilai THK dalam kegiatan sistem subak sangat mempengaruhi keberlanjutan eksistensi lembaga tradisional tersebut yang merupakan elemen penting dari sumberdaya budaya Bali, maka perlu dikaji masalah ini. Keberlanjutan nilai-nilai THK pada lembaga subak

sebagai sumberdaya budaya Bali, dapat dilihat dari seberapa jauh nilai-nilai THK itu dapat ditransfer/ditransformasikan. Karena kemampuan transfer dari nilai-nilai THK, dapat menunjukkan kemampuan keberlanjutannya. Kalau nilai-nilai THK pada sumberdaya budaya Bali berlanjut, maka sumberdaya budaya Bali (lembaga subak) yang berdasarkan nilai-nilai THK akan berlanjut dan lestari.

Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah mengevaluasi eksistensi sistem subak yang berlandaskan dan dijiwai konsep Tri Hita Karana. Dalam menganalisis pelestarian subak sebagai sumberdaya budaya di Bali disini dilihat dari keberlanjutannya, yaitu: seberapa solid nilai-nilai THK itu mengendap dalam warisan sumberdaya budaya Bali (sistem subak tersebut). Sementara itu, pada hakekatnya soliditas nilai-nilai THK itu dapat dinilai dari seberapa besar nilai-nilai itu dapat ditransfer/ditransformasikan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Subak

Pada umumnya para penulis tentang subak memandang system subak hanya dari dua aspek saja, yakni aspek social dan aspek teknis. (Pitana, 1993; Samudra, 1993). Bahkan Geertz (1980) hanya memandang sistem subak dari sisi teknis saja, dimana dikatakan bahwa subak adalah suatu areal persawahan yang mendapatkan air dari satu sumber, dan memiliki banyak saluran irigasi.

Pengertian subak yang dalam kegiatan operasionalnya adalah berdasarkan konsep Tri Hita Karana (THK) dipertegas pengertiannya dalam Peraturan Daerah Tingkat I Bali No.02/PD/DPRD/1972 dan dalam Sutawan, dkk. (1989). Dalam Perda No.2 tahun 1972 tersebut dikemukakan bahwa subak adalah 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. Berdasarkan suatu penelitian empirik Sutawan, dkk. (1989) dikemukakan bahwa subak adalah organisasi petani lahan basah yang mendapatkan air irigasi dari sumberbersama, 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.

Dari pengertian yang dikemukakan di atas, terlihat bahwa dalam system subak itu memang telah terdapat unsur THK, yakni *parhyangan* (disebutkan memiliki pura, dan bersifat religius), *palemahan* (disebutkan memiliki wilayah) dan *pawongan* (disebutkan merupakan organisasi petani). Jadi dalam pengertian subak itu sendiri telah melekat komponen THK.

Pusposutardjo (1987) menyimpulkan bahwa sistem irigasi (termasuk subak) merupakan suatu sistem

transformasi sosio cultural masyarakat yang memiliki empat subsistem, yakni: (i) subsistem pola pikir, (ii) subsistem sosial, (iii) subsistem kebendaan dan (iv) subsistem bukan-manusia. Sementara itu Arif (1999) menyebutkan bahwa subak sebagai suatu sistem irigasi sebetulnya memiliki subsistem budaya (termasuk norma-norma dan nilai-nilai), subsistem social (termasuk ekonomi) dan subsistem artefak/kebendaan (termasuk aspek teknologi). Semua subsistem itu memiliki hubungan timbal-balik, dan juga memiliki hubungan keseimbangan dengan lingkungannya.

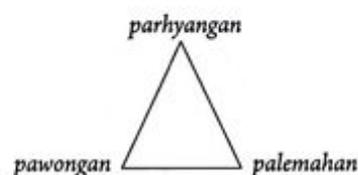
Subak sebagai organisasi tradisional di Bali dicirikan oleh: (1) mempunyai staf pengurus yang disebut *prajuru* subak, (2) mempunyai anggota para petani sawah yang disebut *krama* subak, (3) mempunyai wilayah berupa areal persawahan dengan batas-batas yang jelas, (4) mempunyai sumber air irigasi dari sebuah *empelan* (bendungan), (5) mempunyai satu atau lebih *pura Bedugul* yaitu bangunan suci tempat pemujaan Tuhan dalam manifestasinya sebagai Dewi Kesuburan, (6) mempunyai *awig-awig* (peraturan-peraturan dasar), dan (7) mempunyai otonomi penuh, baik kedalam mengurus kepentingan rumah tangganya secara bebas mengadakan hubungan langsung dengan pihak luar (Sutawan dkk., 1989).

Dilihat dari segi fisik subak mempunyai kemiripan dengan system irigasi di daerah lain, yaitu mempunyai sarana-prasarana irigasi (bendung, saluran primer, saluran sekunder, bangunan bagi dan sebagainya). Namun demikian, selain sarana prasarana, subak juga mempunyai beberapa pura untuk melaksanakan kegiatan ritual (Pitana, 1990). Dilihat dari segi sosial, subak mempunyai beberapa perbedaan dengan sistem irigasi di daerah lain, di antaranya : ada struktur organisasi yang jelas, kompak dan dinamis; ada pembagian status keanggotaan : anggota aktif (*krama ngayah*), anggota pasif (*pengoot*), dan anggota khusus (*leluputan*); mempunyai *awig-awig* (peraturan); serta adanya kegiatan keagamaan yang sangat menonjol. Di dalam kehidupan keorganisasiannya, subak dipimpin oleh satu set pengurus (*prajuru*) yang umumnya terdiri dari *kelihan subak* (pekaseh), wakil pekaseh, sekretaris (*penyarikan*), bendahara (*patengan*), dan pembantu umum (*saya*) (Pitana, 1993).

Wujud Dasar Tri Hita Karana dalam Sistem Subak

Agama Hindu yang sebagian besar dianut oleh masyarakat Bali mempengaruhi seluruh elemen sosio cultural masyarakat, termasuk organisasi subak sebagai sumberdaya budaya yang berlandaskan konsep THK. Bila konsep THK ini yang merupakan filosofi dari agama Hindu dikaitkan dengan konsep subak yang memiliki karakter sosio cultural, maka kedua konsep ini dapat berkait dengan baik. Keterkaitan tersebut dilihat dari komponen-komponen THK seperti misalnya *parhyangan* berkait dengan sub sistem cultural, *palemahan* berkait dengan subsistem artefak/kebendaan (termasuk teknologi), dan *pawongan*

berkait dengan subsistem social termasuk ekonomi (Arif, 1999). Pendapat Purwita (1993 dalam Arif, 1999) bahwa proses transformasi dalam sistem sosio-cultural masyarakat dalam konsep THK bahwa bumi (*palemahan*) yang diciptakan sebagai suatu elemen dari alam semesta, adalah anugrah Tuhan Yang Maha Esa (*parhyangan*), karena kecintaannya kepada umat manusia (*pawongan*). Oleh karenanya, manusia harus menjaga hubungan yang harmonis dengan sesamanya (*pawongan*), dengan alam lingkungannya (*palemahan*), sebagai perwujudan dari rasa hormatnya kepada Tuhan Yang Maha Esa (*parhyangan*). Semua ini adalah bagian penting dari terciptanya proses keberlanjutan, karena hubungan interaksi ini menggambarkan adanya harmoni. Hubungan interaksi antar *parhyangan-palemahan-pawongan* pada hakekatnya ada dalam satu unit dan saling terkait, seperti digambarkan:



Arif (1999) juga mencatat bahwa dalam kaitan konsep THK dengan manajemen irigasi sebagai proses transformasi sosio cultural masyarakat, telah diwujudkan dalam subak dengan pembangunan elemen-elemen kebendaan dalam system irigasi subak, dengan menjaga harmoni dengan sesama dan lingkungannya, dengan menekankan pada asas toleransi dan kebersamaan diantara mereka. Seiring dengan pendapat Arif tersebut, Sudira (1999) juga mencatat adanya hubungan antara THK dengan pengetahuan dan teknologi tradisional dari subak, yang menghubungkan antara komponen THK dengan komponen subsistem subak dengan komponen pengetahuan dan teknologi tradisional, seperti terlihat pada Tabel 1.

Selanjutnya patut dicatat bahwa *awig-awig* (aturan tertulis) yang dimiliki lembaga subak pada umumnya juga telah mengoperasionalkan konsep THK dalam menjaga harmoni dalam kaitannya dengan komponen THK. *Awig-awig* pada dasarnya mengatur tentang batas wilayah subak, keanggotaan, kepengurusan, rapat-rapat, pelaksanaan pola tanam/jadwal tanam, kegiatan upacara keagamaan di pura-pura yang dikelola (*disungung*) oleh subak, sanksi pelanggaran oleh anggota, dan lain-lain.

Etika yang dipegang dan dilaksanakan oleh subak adalah nilai harmoni dan kebersamaan, sehingga secara moral, para anggotanya akan dapat memilah-milah tentang apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan, misalnya pada sitem subak dilarang keras mencuri air irigasi, namun diijinkan meminjam air irigasi pada saat-saat yang memang diperlukan. Pinjam-meminjam air irigasi antar bendung tercatat dapat dilakukan di kawasan Subakagung Yeh Ho, yang pelaksanaannya langsung dapat dilakukan oleh pengurus subakagung

Tabel 1. Hubungan antara THK dengan tradisi dan pengetahuan tradisional sistem irigasi subak.

Komponen THK	Komponen subsistem subak	Komponen pengetahuan dan teknologi tradisional
Parhyangan	Kultural/pola pikir	Kegiatan upacara keagamaan pada sesuatu system pura subak
Palemahan	Artefak/kebendaan (termasuk teknologi)	Adanya sumber air, sidemen, disain jaringan irigasi dan aktifitas pertanian yang dibuat dan dikelola sedemikian rupa, untuk tercapainya kelestarian lingkungan
Pawongan	Social (termasuk ekonomi)	Adanya organisasi subak, lengkap dengan anggota dan pengurus, yang memiliki awig-awig yang mengatur anggota organisasi tersebut

Sumber: dikembangkan dari Sudira (1999)

yang bersangkutan (Sutawan dkk., 1991)

Dalam aktivitas lainnya pada system subak, misalnya pemeliharaan saluran irigasi dan dalam pelaksanaan upacara agama di Pura Bedugul atau pura lainnya yang dikelola subak, pada umumnya anggota subak berusaha untuk hadir, kecuali ada halangan atau alasan yang sangat kuat, misalnya sakit. Ini semua adalah untuk menjaga harmoni dan kebersamaan di kalangan anggota subak yang bersangkutan.

Susanto, dkk. (1997) mencatat bahwa teknologi yang dikembangkan oleh subak, juga didasarkan pada prinsip harmoni, di mana dalam mendesain struktur organisasinya adalah berdasarkan prinsip kelestarian lingkungan, keterbukaan, transparansi dan dapat diukur. Pada Tabel 2 dapat dilihat hubungan system subak dengan konsep THK dan komponen-komponennya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Giayar yang dikategorikan dalam kawasan wisata (Giayar bagian barat) dan kawasan agraris (Giayar bagian timur). Pemilihan lokasi secara purposive (sengaja) dengan pertimbangan kategori wilayah. Pada setiap kategori wilayah dipilih secara purposive masing-masing satu subak, yakni Subak Juwuk Manis Kecamatan Ubud (kawasan wisata) dan Subak Temesi Kecamatan Giayar (kawasan agraris).

Obyek penelitian ini adalah komunitas pada sistem subak, pengambilan sampel dilakukan berdasarkan strata hulu-tengah-hilir yang masing-masing diambil 10 orang, sehingga didapat 30 orang untuk dua subak. Karena tidak diketahui jumlah anggota pada masing-masing strata maka sampel dipilih secara *accidental* (siapa pun

yang kebetulan ditemukan di lapangan di daerah penelitian) untuk dijadikan sebagai responden.

Data primer yang dikumpulkan adalah identitas responden, pemilikan dan penguasaan lahan, serta respons responden terhadap pernyataan-pernyataan dari semua komponen sel matrik hubungan sistem kebudayaan dan sistem teknologi pada lembaga subak. Pernyataan-pernyataan tersebut disusun dalam matrik untuk selanjutnya dijabarkan secara lebih rinci dalam bentuk kuesioner. Jawaban

responden dinilai dalam bentuk skor dengan range 1-7 sesuai dengan tingkat kesetujuannya terhadap pernyataan yang telah diformulasikan dalam daftar pertanyaan. Pendekatan yang dilakukan adalah metode survai, yaitu dengan mendatangi dan melakukan wawancara langsung menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan juga digunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan mengikut sertakan masyarakat dan para tokoh lembaga subak sebagai responden kunci.

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan Fuzzy Set Theory Analisis yaitu menentukan ranking komponen setiap sel matrik hubungan sistem teknologi dan sistem kebudayaan lembaga subak. Setelah sebelumnya dilakukan analisis inverse matrik perhadap data yang telah terkumpul. Karena data yang terkumpul adalah data non parametrik dan berdistribusi bebas, maka data dirubah dulu menjadi data parametrik agar berdistribusi normal, dengan menggunakan inverse matrik analisis sebagai berikut:

$$A.X = H$$

A= matrik bujur sangkar $n \times n$ dari koefisien-koefisien (matrik koefisien)

X= matrik yang tidak diketahui (matrik solusi/respon/transformasi) $n \times n$

H= matrik konstanta, $n \times n$

Menurut Chapra dan Canale (1985) bahwa matrik $A.X=H$, sebagai matrik:

'interaksi' x 'tanggapan' = 'rangangan'

Selanjutnya $A.X = H$ dikalikan dengan A^{-1} (inverse matrik) (Kreyszig, 1983) sehingga menjadi persamaan $X = A^{-1}.H$.

Setelah matrik X dapat dihitung, matrik A diketahui, maka kedua matrik itu dapat dibedakan dengan menghitung determinan D dari matrik-matrik yang

Tabel 2. Hubungan sistem subak dengan konsep THK dan komponen-komponennya.

Tri Hita Karana	Sistem Subak		
	Subsistem kultural	Subsistem sosial	Subsistem kebendaan
Parhyangan	Air sebagai ciptaan Tuhan YME, nilai-nilai keagamaan Harmoni, paras-paros (memberi dan menerima), awig-awig.	Pelaksanaan kegiatan upacara keagamaan, kerjasama, keadilan	Sistem pura dalam subak
Pawongan	Otonomi, kebersamaan, Transparansi, pengaturan, Ergonomic, keadilan	Organisasi, anggota, Pengurus, sangi, hak dan kewajiban anggota, gotong royong, Usaha bersama	luran anggota, pengeluaran natura untuk pemeliharaan saluran irigasi dan pelaksanaan upacara
Palemahan	Batas wilayah, proporsionalitas, kelestarian	Kerjasama antarwilayah, pinjam meminjam air irigasi, pemeliharaan saluran irigasi, alokasi/distribusi air	Sumber air, wilayah, jaringan irigasi, pola/jadual tanam

Sumber: Susanto, dkk. (1997)

bersangkutan. Dengan demikian dapat diketahui seberapa jauh soliditas/keberlanjutan lembaga subak (yang tercermin dalam matrik A) dapat ditransfer/ditransformasikan. Analisis terhadap determinan dari matrik-matrik tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

$(D-D^*)/D \times 100\%$ (D:determinan matrik A, D*:determinan matrik X)

Makin besar nilainya, maka makin besar kemampuan subak yang bersangkutan yang berdasarkan THK dapat ditransfer/ditransformasikan, dan ini berarti nilai-nilai THK pada subak solid/berlanjut. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Nilai: >0 - $<33\%$: artinya kurang baik untuk ditranfer/ditransformasi, dan kurang solid/kurang dapat berlanjut.
2. Nilai: 33% - $<67\%$: artinya cukup baik untuk ditranfer/ditransformasi, dan kesolidan/keberlanjutannya cukup baik.
3. Nilai: 67% - $<100\%$: artinya baik untuk ditranfer/ditransformasi, dan kesolidan/keberlanjutannya baik.

Sedangkan nilai sisanya adalah merupakan nilai permasalahan yang masih ada dalam subak, yang perlu diidentifikasi dan dapat dipecahkan permasalahannya.

Analisis selanjutnya adalah menentukan ranking setiap komponen THK, yang bermanfaat dalam rangka proses transfer/transormasi sistem subak, dan menilai keberlanjutan/pelestariannya, menggunakan Fuzzy Set Theory Analisis (Malano dan Gao, 1992; Pusposutardjo dan Wardana, 1997). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Dibuat matrik $X = x_{ij}$ (ij: baris dan kolom) yang menunjukkan skor komponen/ total skor komponen THK. Matrik X adalah matrik dengan m baris dan n kolom.
2. Matrik X dinormalkan dengan mentransformasi menjadi matrik $Y=y_{ij}$
3. Untuk mendapatkan ranking dari komponen THK, dilakukan dengan metode Fuzzy-Dominance, yakni mentransformasi matrik Y menjadi matrik $R = (r_{ij})$.

Dengan analisis Fuzzy Set ini akan dapat diketahui sel matrik yang paling dominant dan dapat pula diketahui elemen/komponen yang paling dominant dari setiap sel matrik yang bersangkutan. Menurut Windia (2001), daftar pertanyaan/pernyataan dalam penelitian seperti ini adalah sah dan andal apabila koefisien keandalan $> 80\%$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Subak Juwuk Manis dan Subak Temesi

Subak Juwuk Manis

Subak Juwuk Manis yang berada di Kabupaten Gianyar bagian Barat, mempunyai luas baku sawah sebesar 39 hektar merupakan subak yang terletak paling

hulu dari daerah irigasi Ubud, dengan luas garapan anggota berkisar antara 11 sampai 47 are. Pada subak ini tidak ada konflik yang berkenaan dengan air irigasi, dikarenakan sudah menerapkan sistem *tek-tek* yang cukup adil dalam pemakaian air. Apabila debit air irigasi kecil, maka dilakukan pergiliran pemakaian air hanya pada malam hari.

Subak yang mempunyai wilayah bersentuhan langsung dengan obyek wisata Ubud ini, sudah tentu menanggung beban berupa cukup tingginya tingkat upah tenaga kerja pertanian. Misalnya ongkos penanaman padi mencapai Rp 3.000,00 per are dan ongkos pengolahan tanah dengan menggunakan traktor mencapai Rp 4.000,00 per are. Meskipun bersentuhan langsung dengan pariwisata, namun kegiatan gotong royong, upacara-upacara agama yang berkaitan dengan kegiatan subak, tetap berjalan seperti semula. Pendanaan untuk mendukung kegiatan-kegiatan ini berasal dari insentif pemerintah, *aci*, kontrak areal sawah sehabis panen untuk pengembangan bebek (lelang bebek), pungutan dari anggota sesuai kepentingan dan kesepakatan, dan sebagainya.

Subak Temesi

Subak Temesi yang berada di Kabupaten Gianyar bagian Timur mempunyai luas wilayah 185 hektar, karena subak ini terletak paling hilir maka keterbatasan air irigasi merupakan resiko yang tidak dapat dihindari.

Upacara-upacara di kawasan persawahan/subak (pengaci) tetap berjalan seperti biasa, seperti: *ngemping (ningkah pratiwi)*, *mapag toya*, *ngurut (memulih)*, *panuasanan*, *ngerorasin*, *ngubuhin*, *malik sumpah*, dan *nanggluk mrana*, *nipatin*, *nyepi (di sawah)*, *nyungsung (ngiseh)*, *mabiukukung*, *ngusaba nyengeng tangluk*, dan *mantenin ring lumbung*.

Seperti subak-subak lainnya, Subak Temesi tidak luput dari proses alih fungsi lahan. Seluas lima hektar sawah beralih fungsi menjadi tempat permukiman (termasuk perusahaan batu merah sebanyak 15 unit usaha, peternakan itik tiga unit usaha, dan kolam ikan seluas dua hektar atau lima unit usaha). Selain itu seluas satu setengah hektar menjadi TPA (Tempat Pembuangan Akhir) sampah. Pemilik-pemilik usaha tersebut dikenakan iuran setiap enam bulan (*sasih*) sebesar Rp10.000,00 untuk pengusaha batu merah dan peternak itik, dan Rp2.000,00 untuk pemilik kolam.

Nilai Keberlanjutan Subak sebagai Sumberdaya Budaya

Suatu sistem dikatakan dapat berkelanjutan (tidak berhenti) apabila sistem tersebut dapat berfungsi secara sepadan, baik pada saat ini maupun di masa-masa yang akan datang. Sebagai suatu sistem yang berdasarkan sosio cultural, maka kesepadanan fungsi system tersebut harus dapat diukur, baik secara teknis maupun secara social serta dapat memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat yang terlibat. Di Castri (dalam Arif, 1999) menyebutkan bahwa sebagai suatu sistem proses yang bersifat sosio-teknis dan sosio-kultural masyarakat,

maka ketidak berlanjutan sistem dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat ditinjau dari beberapa aspek, yakni: (i) fisik, (ii) sosial ekonomi dan budaya, (iii) finansial, (iv) lingkungan, dan (v) kebijakan yang bertentangan atau berbalikan. Supaya suatu sistem irigasi dapat berkelanjutan maka faktor-faktor yang dapat menimbulkan ketidak berlanjutan suatu system tersebut harus dalam keadaan berkeselimbangan.

Keberlanjutan adalah suatu keadaan, dimana sesuatu yang dinikmati oleh generasi saat ini, masih dapat dinikmati oleh generasi yang akan datang. Sementara itu nilai-nilai Tri Hita Karana (THK) yang menjadi landasan subak, pada dasarnya adalah suatu nilai yang mengedepankan harmoni dan kebersamaan. Dalam hal ini adalah mengedepankan harmoni antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa, harmoni antara manusia dengan lingkungan alam sekitarnya, serta harmoni dan kebersamaan antara manusia dengan sesamanya.

Subak yang lestari adalah subak yang tetap dijiwai oleh nilai-nilai THK, sehingga selalu mengedepankan pola pikir harmoni dan kebersamaan dalam mencapai tujuan-tujuan dari subak yang bersangkutan. Berkaitan dengan peranan lembaga subak di Bali, maka lembaga ini sudah membuktikan dirinya menjaga harmoni dan keseimbangan, antar manusia, manusia dengan alam lingkungan dan dengan Tuhan yang menciptakan. Dengan demikian diharapkan akan terjadi proses pelestarian sumberdaya budaya di Bali, berdasarkan konsep harmoni dan keseimbangan, sesuai dengan konsep THK. Di masa depan, lembaga subak yang memiliki landasan konsep THK diharapkan akan mampu berperan dalam proses pelestarian nilai-nilai harmoni dan keseimbangan dalam masyarakat.

Pelestarian sumberdaya budaya di Bali yang dilihat dari keberlanjutan nilai-nilai THK yang dianalisis disini, adalah keberlanjutan dilihat dari seberapa solid nilai-nilai THK itu mengendap dalam warisan sumberdaya budaya Bali (system subak). Sementara itu, pada hakekatnya soliditas nilai-nilai THK itu dapat dinilai dari seberapa besar nilai-nilai itu dapat ditransfer/ditransformasikan, sesuai dengan hakekat umum hasil analisis penelitian ini.

Keberlanjutan Nilai-nilai THK pada Subak Juwuk Manis dan Subak Temesi sebagai Sumberdaya Budaya Bali

Kajian yang dikedepankan disini adalah untuk mengetahui bagaimana keberlanjutan nilai-nilai THK pada subak Juwuk Manis dan Subak Temesi sebagai sumberdaya budaya. Untuk mengetahui keberlanjutan nilai-nilai THK tersebut akan dilihat dari seberapa solid nilai-nilai THK itu mengendap dalam warisan sumberdaya budaya Bali tersebut.

Dari hasil analisis dengan menggunakan inverse matrik, ternyata nilai soliditas/keberlanjutan dari nilai-nilai THK pada sistem subak yang diamati (subak Juwuk Manis dan Temesi) seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Soliditas nilai-nilai THK pada system subak sample

Lokasi	Nama Subak	Keadaan awal (D)	Keadaan harapan yang ideal (D*)	Nilai kemampuan transfer (%)	Status kemampuan transfer
Kawasan wisata	Juwuk Manis	5.540	0,967	82,52	Baik
Kawasan agraris	Temesi	3.580	0,758	78,83	Baik

Sumber: hasil analisis data primer

Dari Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa : D adalah keadaan awal dan D* adalah keadaan harapan yang ideal. Soliditas/ keberlanjutan ditentukan oleh nilai absolute perbedaan determinan D dan D* apabila nilai absolutnya adalah nol, dimana $D=D^*$, dan atau nilai D* adalah 0, maka subak tersebut tidak dapat ditransfer/ditransformasikan dan tidak solid/tidak berlanjut. Subak dapat ditransfer/ditransformasikan bila nilai $D>D^*>0$ dan ini berarti lembaga itu solid/berlanjut, sehingga dapat ditransfer/ditransformasikan.

Semakin besar nilainya, maka semakin besar kemampuan subak dapat ditransfer, dengan kriteria rincian nilai seserti pada metode penelitian. Sementara itu nilai sisanya adalah merupakan nilai permasalahan yang masih ada dalam subak tersebut, yang perlu diidentifikasi dan kemudian kiranya dapat dipecahkan permasalahannya.

Dari hasil analisis seperti terlihat pada Tabel 3, pada Subak Juwuk Manis yang mempunyai nilai D (=5.540) lebih besar dari nilai D* (=0,967). Sedangkan pada Subak Temesi yang mempunyai nilai D (=3.580) lebih besar dari nilai D* (=0,758).

Nilai kemampuan transfer masing-masing sebesar 82,52% dan 78,83%. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai soliditas/keberlanjutan dari nilai-nilai THK pada kedua subak sample ada pada kategori "baik" untuk ditransfer. Ini berarti, bahwa nilai-nilai Tri Hita Karana (THK) di subak sample dapat berlanjut dengan baik.

Keberlanjutan nilai-nilai THK pada lembaga subak sebagai sumberdaya budaya Bali, dapat dilihat dari seberapa jauh nilai-nilai THK itu dapat ditransfer/ditransformasikan. Dari hasil analisis kemampuan transfer pada Subak Juwuk Manis adalah sebesar 82,52% dengan status kemampuan transfer pada kategori 'baik', sedangkan pada Subak Temesi mempunyai kemampuan transfer sebesar 78,83% dengan status kemampuan transfer pada kategori 'baik'. Hal ini menunjukkan karena kemampuan transfer dari nilai-nilai THK pada warisan sumberdaya budaya kedua subak dalam kategori baik, maka dapat menunjukkan kemampuan keberlanjutannya. Kalau nilai-nilai THK pada sumberdaya budaya Bali berlanjut, maka subak sebagai sumberdaya budaya Bali yang berdasarkan nilai-nilai THK dapat berlanjut dan lestari. Kondisi ini terjadi pada kedua subak yang diteliti, baik Subak Juwuk Manis maupun Subak Temesi sebagai sumberdaya budaya Bali masih tetap berlanjut dan lestari, dan nilai-nilai Tri Hita Karana masih tetap dipedomani oleh krama kedua subak yang diteliti.

Proses pelestarian Subak Juwuk Manis dan Subak Temesi yang berdasarkan konsep Tri Hita Karana sebagai sumberdaya budaya di Bali, dibuktikan dengan tata cara pembagian hak dan kewajiban secara adil, bekerjasama dalam pemeliharaan system secara gotong royong, adanya aturan-aturan tertulis yang dapat ditaati oleh anggota subak mampu melakukan penyesuaian terhadap kelembagaan dirinya dengan menjadikan suatu wadah koordinasi dalam sistem dengan tujuan agar mampu melaksanakan pengelolaan sistem secara adil. Dengan demikian diharapkan akan semakin terjamin proses pelestarian sumberdaya budaya di Bali yang dilaksanakan melalui subak berdasarkan konsep THK.

Kondisi ini tampaknya mungkin dapat mewakili subak di Kabupaten Gianyar pada umumnya. Meskipun demikian untuk melihat kepastiannya secara jelas, harus dilakukan penelitian lebih lanjut, karena lembaga tradisional seperti halnya subak adalah lembaga yang beresifat spesifik lokal.

Apabila dilihat hasil analisis kemampuan transfernya, tampaknya ada kecenderungan bahwa keberlanjutan nilai-nilai THK di Subak Juwuk Manis (subak kawasan wisata di Gianyar Barat) lebih tinggi dibandingkan Subak Temesi (subak pada kawasan agraris Gianyar bagian Timur). Hal ini menunjukkan bahwa tampaknya kegiatan pariwisata di Kabupaten Gianyar tidak memberikan pengaruh yang negatif terhadap keberlanjutan nilai-nilai THK di kawasan tersebut. Eksistensi lembaga tradisional 'Subak' yang merupakan sumberdaya budaya di Bali yang dijiwai oleh nilai-nilai Tri Hita Karana masih tetap terjaga, lestari dan solid.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Nilai-nilai THK (Tri Hita Karana) pada subak Juwuk Manis dan Subak Temesi sebagai sumberdaya budaya Bali, berlanjut dengan kategori 'baik' dan dapat dilestarikan, dan tampaknya belum ada kekhawatiran tentang tidak adanya keberlanjutan nilai-nilai Tri Hita Karana sebagai landasan pada kedua subak.

Arus wisatawan di kawasan pariwisata cenderung tidak memberikan pengaruh yang berdampak negatif terhadap keberlanjutan nilai-nilai THK, ditunjukkan dengan nilai yang lebih tinggi pada kawasan wisata.

Saran

1. Perlu ada pembinaan terhadap *krama* subak untuk memperkokoh sendi-sendi keberlanjutan nilai-nilai Tri Hita Karana demi kelestarian sumberdaya budaya Lembaga Subak.
2. Mempertimbangkan semakin banyaknya alih fungsi lahan subak ke non pertanian, bahwa alih fungsi lahan perlu didasarkan pada kesepakatan *krama* subak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, S.S. 1999. Applying Philosophy of Tri Hita Karana in Design and Management of Subak Irrigation System, dalam *A Study of Subak as Indigenous Cultural, Social and Technological System to Establish a Cultural based Integrated Water Resources Management vol. III* (ed: S.Susanto), Faculty of Agricultural Technology, UGM, Yogyakarta.
- Geertz, C. 1980. Organization of Balinese Subak, dalam *Irrigation and Agricultural Development in Asia*, (ed. E.W.Coward, J.R.), Cornell Univ. Press, Ithica.
- Pitana, I G. 1990. A Glimpse of Subak, Irrigation Association Bali, Indonesia. Paper seminar "Tradisional Irrigation Management University of Utsunomiya, Japan.
- Pitana, I G. 1993. Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali (sebuah deskripsi umum) dalam *Subak, Sistem Irigasi Tradisional di Bali* (ed. I G Pitana), Upada Sastra, Denpasar.
- Samudra, N.M. 1993. Lomba Subak sebagai Usaha Pelestarian dan Pengembangan Subak, dalam *Sistem Irigasi Tradisional di Bali* (ed. I G Pitana), Upada Sastra, Denpasar
- Sudira, P. 1999. The Merit of Traditional Irrigated Technology of Sustainability of Subak System, dalam *A Study of Subak as Indigenous Cultural, Social and Technological System to Establish a Cultural based Integrated Water Resources Management vol. III* (ed: S.Susanto), Faculty of Agricultural Technology, UGM, Yogyakarta.
- Susanto, S., S. S.Arif, P.Sudira, M. Mawardi, H.Ahimsa Putra, dan P.M.Kartanegara. 1997. *A Study of Subak as Indigenous Cultural, Social and Technological System to Establish a Cultural based Integrated Water Resources Management vol. III* (ed: S.Susanto), Faculty of Agricultural Technology, UGM, Yogyakarta.
- Sutawan, N., M.Swara, W. Windia dan W. Sudana. 1989. *Laporan Akhir Pilot Proyek Pengembangan Sistem Irigasi yang Menggabungkan Beberapa Empelan Subak di Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Buleleng*. Kerjasama DPU Prop. Bali dan Universitas Udayana Denpasar.
- Sutawan, N., M.Swara, W. Windia, W. Sedana dan IGM Putra Marjaya. 1991. *Laporan Akhir Penelitian Aksi Pembentukan Wadah Koordinasi Antar Sistem Irigasi (Subakagung)*. Di Wilayah Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Buleleng. Kerjasama DPU Prop. Bali dan Universitas Udayana Denpasar.