

**FUNGSI KELEMBAGAAN SUBAK PADA PERKEBUNAN LADA DI
KECAMATAN MOWILA KABUPATEN KONAWA SELATAN
(Studi Kasus pada Kelembagaan Subak Satu pada Tanaman Lada Hasil
Konversi dari Padi Sawah di Kecamatan Mowila
Kabupaten Konawe Selatan)**

Oleh :

Sitti Nur Isnian¹⁾, La Nalefo¹⁾, Mutmainnah¹⁾, Rosmawaty¹⁾, dan Mardin¹⁾

This study aims to look at the institutional functions of Subak in Plantation Pepper as a result of land conversion from wetland rice in Mowila Subdistrict, Konawe Selatan District. This research is qualitative. The results showed that the institutional functions of Subak on pepper plantations in Mowila Subdistrict, Konawe Selatan District were described in the Functions of Tri Hita Karana namely parahyangan with ritual activities, ulun carik, purnama nyilem, and ceremony of moving rice fields. Pawongan with the coordination of pepper farmers to Subak and contributing traditions. Palemahan is marked by the provision of two meters of land and land for sacred buildings.

Keywords: Institutional; Tri Hita Karana Function; Parahyangan; Pawongan; Palemahan

PENDAHULUAN

Subak adalah sebuah kelembagaan petani pengelola sistem irigasi lahan sawah, yang keberadaannya telah diakui dunia. Eksistensinya ialah sistem irigasi Subak di Bali dengan menetapkannya sebagai Warisan Budaya Dunia (WBD) dalam suatu sidang di Pitsburg, Rusia pada tanggal 29 Juni 2012. Label resmi yang diberikan UNESCO untuk Subak sebagai warisan budaya dunia adalah *Cultural Landscape of Bali Province: Subak as Manifestation of Tri Hita Karana Philosophy*. Pengakuan UNESCO itu mencerminkan beberapa hal, yaitu pengakuan terhadap (i) eksistensi lembaga Subak, (ii) sistem Subak yang menerapkan konsep Tri Hita Karana (THK), dan yang berisikan muatan aktivitas budaya (UNESCO, 2012 dalam Mutmainnah, 2018).

Keberadaan kelembagaan dalam suatu usaha tani, sangatlah besar peranannya. Di tingkat makro nasional, peran lembaga pertanian sangat menonjol dalam program dan proyek intensifikasi, peningkatan produksi pangan, (Sudarisastra, 2011) keberlanjutan pertanian, memberikan pertimbangan dan masukan kepada pelaku pembangunan dalam rangka membangun ekonomi lokal (Aini, dkk, 2014). Kelembagaan lahan dan tgenaga kerja dapat berpengaruh terhadap produktivitas lahan dan biaya usahatani (Suwanto, 2010).

¹⁾ Jurusan Penyuluhan Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

Sirtha (2008) menjelaskan bahwa fungsi utama Subak adalah mengatur pengairan untuk pertanian dan kegiatan yang dilaksanakan oleh masyarakat Subak antara lain menata jaringan irigasi, mengatur pembagian air, mengatur penggiliran pola tanam, dan melaksanakan kegiatan upacara. Pelaksanaan organisasi Subak berdasarkan hukum adat, yaitu hukum yang tumbuh dan berkembang dari kebiasaan-kebiasaan yang hidup dalam masyarakat Hindu Bali. Subak adalah sumber air tertentu, memiliki pura dan otonom, merupakan organisasi tradisional yang mampu mengelola air irigasi (Windia, 2013; Windia, dkk, 2015). Subak tidak hanya terbatas organisasi pengelolaan air dan jaringan irigasi, namun berkaitan erat pada produksi pangan, ekosistem lahan sawah beririgasi, dan ritual keagamaan terkait dengan budidaya padi (Sutawan, 2003 dalam Martiningsih, 2002). Oleh karena itu, kelembagaan Subak lahir peruntukkannya bagi tanaman padi.

Di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan, dalam pengelolaan budidaya lada, masyarakat menggunakan kelembagaan Subak. Hal ini disebabkan budidaya lada yang dikembangkan adalah hasil dari konversi lahan padi sawah. Mengingat karakteristik kelembagaan Subak adalah pengelolaan pada kelompok masyarakat padi sawah, dengan kekhasan yang dimiliki yakni pada pengelolaan air, menimbulkan satu pertanyaan tersendiri, bagaimana fungsi Subak dalam perkebunan lada, mengingat petani hasil konversi lahan padi sawah tidak meninggalkan Subak dalam pengelolaan tanaman ladanya bahkan petani menggunakan Subak dalam mengelola budidaya ladanya, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana fungsi kelembagaan Subak Satu pada perkebunan lada di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ranombayasa Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan, yang dipilih secara *purposive* (Sugiyono, 2008) dengan pertimbangan Desa Ranombayasa merupakan salah satu desa di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan yang kelembagaan Subak Satu digunakan pada perkebunan lada, sehingga kelembagaan Subak Satu di Desa Ranombayasa merupakan representatif dari desa-desa lainnya di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan menggunakan 9 informan yang dipilih secara sengaja (*Purposive*), yakni mereka yang terlibat secara langsung menjadi pemikir dan pelaku dalam memanfaatkan kelembagaan Subak Satu pada perkebunan ladanya. Informan dalam penelitian ini terdiri dari Ketua Subak, Sekretaris dan Bendahara Subak, Ketua-ketua Bidang dan penyuluh. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, pengamatan yang telah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen resmi, gambar, foto, dan sebagainya, melalui tahapan: 1) reduksi data, 2) penyajian data, dan 3) penarikan kesimpulan (Miles Huberman *dalam* Afrizal, 2014). Kesemua hal itu untuk dapat mengungkapkan fungsi kelembagaan Subak pada perkebunan lada.

Fokus penelitian ini adalah meliputi: fungsi kelembagaan Subak Satu pada tanaman lada yang bernama Tri Hita Karana, yakni: (1) *parahyangan*, meliputi hubungan manusia dengan Tuhan *odalan*, *ulun carik*, *purnama nyilem*, dan *upacara pindah sawah*; (2) *pawongan*, meliputi hubungan antara manusia dengan manusia; dan (3) *palemahan*, meliputi hubungan manusia dengan alam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Kelembagaan Subak Satu

Kelembagaan Subak Satu yang ada sejak awal terbentuknya transmigrasi pada tahun 1982 hingga sekarang dalam rangka memenuhi kebutuhan petani pada lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan juga sebagai suatu upaya pelestarian terhadap kebudayaan Bali yang telah menjadi warisan budaya dunia. Kelembagaan Subak Satu dalam aktifitasnya memiliki landasan harmoni dan kebersamaan, dengan konsep Tri Hita Karana yakni *Parahyangan*, *Pawongan* dan *Palemahan*, yaitu suatu hubungan yang seimbang antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia serta manusia dengan alam sekitar. Konsep Tri Hita Karana mengandung nilai-nilai universal yang mengekspresikan pola-pola hubungan seimbang dan harmonis. Konsep ini terus diaktualisasikan oleh kelembagaan Subak Satu sehingga terus menciptakan keseimbangan. Windia (2005) menyebutkan terwujud dalam tiga subsistem yakni subsistem budaya, subsistem sosial dan subsistem kebendaan.

Kelembagaan Subak ini ada diperuntukkan untuk mengatur pengairan pada komoditas padi. Hasil penelitian Mutmainnah (2018), menyebutkan bahwa fungsi

kelembagaan Subak pada Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan bagi padi sawah adalah: 1) *parahyangan* ditandai dengan kegiatan upacara *mapagtoyo, mewiwit, ngaci, mesabe, odalan* dan *sistem pelampias*; 2) *pawongan* ditandai dengan rapat Subak, *Pararem, gotong-royong, iuran* dan kordinasi Subak; dan 3) *palemahan* yaitu sawah terasering dan *Labo*.

Fungsi Tri Hita Karana pada Perkebunan Lada

Terjadinya konversi lahan pertanian ke perkebunan lada mengakibatkan fungsi-fungsi Tri Hita Karana dapat terganggu karena dikhawatirkan hilangnya berbagai ritual dan budaya yang sebelumnya digunakan pada lahan padi sawah, namun sebenarnya fungsi-fungsi Tri Hita Karana akan dapat dilaksanakan pada tanaman selain padi jika kelembagaan tersebut mampu berperan ganda dalam menyesuaikan dirinya bagi tanaman lain sebagai makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa, sebagaimana yang diungkapkan oleh sekretaris Subak:

“Semua tanaman merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa merica atau padi juga ciptaan Tuhan, hubungan yang yang seimbang dalam Tri Hita karana sebenarnya dipakai juga pada tanaman lainnya” .

Pernyataan di atas menegaskan bahwa hubungan yang seimbang antara manusia dengan Tuhan, alam dan sesama manusia merupakan konsep yang universal. Pada prakteknya konsep Tri Hita Karana dapat pula difungsikan pada tanaman lada. Hal ini jika kelembagaan Subak ingin tetap dapat eksis di tengah-tengah masyarakat, sebagaimana teori kelembagaan yang menyebutkan bahwa pengembangan kelembagaan di pedesaan disesuaikan dengan potensi desa itu sendiri (spesifik lokal).

Pedesaan di Indonesia, disamping bervariasi dalam kemajemukan sistem, nilai, dan budaya, juga memiliki latar belakang sejarah yang cukup panjang dan beragam pula. Kelembagaan, termasuk organisasi, dan perangkat-perangkat aturan dan hukum memerlukan penyesuaian sehingga peluang bagi setiap warga masyarakat untuk bertindak sebagai subjek dalam pembangunan yang berintikan gerakan dapat tumbuh di semua bidang kehidupannya. Disamping itu, harus juga memperhatikan elemen-elemen tatanan yang hidup di desa, baik yang berupa elemen lunak (*soft element*) seperti manusia dengan sistem nilai, kelembagaan, dan teknostrukturnya, maupun yang berupa elemen keras (*hard element*) seperti lingkungan alam dan sumberdayanya,

merupakan identitas dinamis yang senantiasa menyesuaikan diri atau tumbuh dan berkembang (Syahyuti, 2007 dalam Nasrul, 2012).

Penerapan fungsi Tri Hita Karana pada lahan perkebunan lada tidak memiliki perbedaan cukup jauh dengan fungsi Tri Hita Karana pada lahan pertanian padi sawah, namun terdapat komponen yang berkurang, komponen dan *Pararem* yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman tersebut. Sehingga kita dapat mengetahui, bahwa kelembagaan Subak yang sedianya diperuntukkan untuk tanaman padi sawah, namun fungsi kelembagaan Subak ini dapat juga difungsikan pada tanaman lada.

Fungsi Tri Hita Karana pada perkebunan Lada

Fungsi Tri Hita Karana pada perkebunan Lada ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Fungsi Subak Pada Perkebunan Lada

Fungsi Tri Hita Karana			Keterangan
1. <i>Parahyangan</i>	2. <i>Pawongan</i>	3. <i>Palemahan</i>	
<i>Odalan</i>	-	-	Tetap
<i>Upacara Purnaman Nyilem, Ulun carik, dan pindah sawah.</i>	Tradisi Menyumbang dan Kordinasi Kepada Subak	Penyisahan lahan seluas 2m dan lahan untuk bangunan suci	Menyesuaikan

Tabel 1 menunjukkan bahwa fungsi Tri Hita Karana pada lahan perkebunan lada adalah *parahyangan, pawongan* dan *palemahan*.

1. Parahyangan

Parahyangan adalah hubungan antara manusia dengan Tuhan. Ketua Subak, menjelaskan hal ini:

"Kalau di ladang mereka yang masih bersubak tetap ikut upacara besar itu. Odalan ada juga di lahan masing masing, mereka yang mau pindah jadi ladang harus bikin acara perpindahan untuk minta izin dulu sama Dewi Sri, perbedaannya dengan upacara pada tanaman padi sawah, adalah pada lada, parahyangan ini lebih dilakukan sendiri-sendiri" (Ketua Subak).

Pernyataan di atas memberikan gambaran bahwa fungsi *parahyangan* pada tanaman lada masih terlihat dengan cara tetap melaksanakan upacara ritual meskipun tidak sekompleks pada tanaman padi. Jika pada tanaman lada mempunyai 5 (lima) upacara ritual bersama dan 1 (satu) di lahan mereka masing-masing lain halnya lada hanya memiliki 2 (dua) upacara ritual bersama dan 1 (satu) upacara ritual di lahan

masing-masing dan satu lagi adalah upacara pemindahan fungsi lahan dan kontur tanah dari lahan basah menjadi lahan kering ini dilakukan perseorangan. Meskipun sebenarnya pada petani yang masih ikut dalam organisasi Subak memiliki kewajiban dalam seluruh kegiatan ritual sawah. Hal ini dikarenakan kebutuhan akan air dan tahap budidaya lada lebih sederhana dibanding tanaman padi. Jika tanaman padi membutuhkan air genangan (Margi dan Balqis, 2016), maka lada hanya membutuhkan kelembaban air tanpa genangan, dengan kondisi tanah yang netral dengan PH 6,0-7,0. Suhu tanah berkisar 14-29 derajat celsius, dan kemampuan tanah menjaga kelembaban jika penyerapan airnya antara 0,2 cm selama maksimal 1 jam (Sitanggang, 2008).

a. *Odalan*

Odalan adalah ulang tahun Pura, yang dilaksanakan setahun sekali akan melibatkan seluruh petani yang berada wilayah Subak baik petani padi sawah maupun petani lada. Acara tersebut merupakan acara terbesar di antara upacara-upacara yang lain. Dalam acara ini, diberlakukan penerimaan sumbangan, yakni menyumbang dengan membawa bahan-bahan yang diperlukan pada upacara *odalan* secara suka rela. Seluruh kegiatan upacara dilaksanakan dengan gotong-royong hingga selesai. Para ibu bertugas membuat *sajen* atau *seserahan* dan para bapak bertugas mengangkut barang atau memasak makanan.

b. Upacara *Ulun Carik*

Selain di Pura besar petani juga diwajibkan memiliki Pura kecil di lahan mereka masing-masing, sebagai tempat berdo'a memohon keberhasilan, seperti halnya tempat berdo'a di Pura besar ada pula Pura kecil di lahan masing-masing. Upacara di Pura kecil tersebut pada lahan masing-masing disebut upacara *ulun carik*. Upacara ini dilakukan minimal 15 hari sekali, dengan menggunakan *sajen* yang telah dibuat di rumah masing-masing. Upacara dilakukan pada sore hari atau pada pagi hari.

c. Upacara Pindah Sawah

Upacara ini dilaksanakan bagi mereka yang ingin mengkonversikan lahan mereka menjadi lahan perkebunan lada atau tanaman lain yaitu upacara permohonan izin kepada *Dewi Sri* untuk mengkonversikan lahan mereka menjadi perkebunan, hal ini dilakukan untuk mencegah bala atau kutukan yang mengakibatkan lahan perkebunan mereka gagal panen dan meminta kesehatan bagi si Empunya lahan, upacara ini dilakukan oleh perseorangan dengan biaya yang ditanggung sendiri,

meggunakan biaya yang tidak sedikit. Upacara ini dilaksanakan oleh si Empunya kebun yang didoakan oleh *Pemangku* (Imam) yang akan mendoakan kegiatan konversi lahan tersebut.

c. *Purnama Nyilem*

Purnama Nyilem adalah Upacara Purnama, yakni petani lada melaksanakan do'a di *Pura* Desa yaitu pada saat *purnama nyilem* (bulan purnama) dengan do'a meminta keberhasilan tanaman mereka, kesehatan serta keselamatan di *Pura* Desa masing-masing. Hal demikian sesuai penuturan dari Ketua Subak:

“Petani yang tidak mau lagi bersawah harus minta izin dulu, ada upacaranya, memanggil pemangku untuk mendoakan”.

Lebih lanjut Ketua Subak menjelaskan bahwa untuk menganti ketidakhadiran petani lada pada upacara ritual yang berlangsung untuk tanaman padi sawah maka mereka akan melaksanakan doa di *Pura* desa pada saat *Purnaman Nyilem*.

2. Pawongan (Hubungan Manusia dengan Manusia)

Pada prinsipnya manusia adalah makhluk sosial yang saling membutuhkan antara satu dan yang lainnya baik di lingkungan yang luas maupun lingkup yang lebih kecil seperti tetangga rumah, tetangga kebun, sawah dan lain sebagainya. Hubungan sosial yang erat dapat kita jumpai pada masyarakat Bali terdahulu yang selalu mengedepankan kebersamaan dan gotong-royong membuat rumah, *Pura* dan lain-lain, dalam area persawahan misalnya mereka mebersihkan parit bersama-sama, menanam bersama-sama dan upacara bersama-sama,

Adanya konversi lahan sawah ke lahan perkebunan lada mengakibatkan hubungan sosial antara petani menjadi berkurang, seperti dalam kegiatan upacara dari lima kegiatan upaca yang dilakukan secara bersama sama hanya satu kegiatan dapat mereka ikuti yaitu *odalan* meskipun dalam setiap kegiatan mereka melakukan menyumbang namun mereka tidak lagi mengikuti prosesi tersebut karena prosesi ritual tersebut hanya berlaku pada tanaman padi saja.

Umur tanam lada yang tidak bersamaan dan penggunaan air yang sedikit mengakibatkan kegiatan gotong-royong dalam penyaluran irigasi menjadi hilang, meskipun demikian permintaan air pada musim kemarau saat lada membutuhkan penyiraman dan sawah tidak sedang dalam pengolahan (tidak membutuhkan air) yaitu petani lada akan melapor kepada Subak untuk meminta izin penggunaan air.

Ketua Pengairan akan menentukan jumlah air sesuai dengan jumlah lahan perkebunan lada. Hal demikian adalah untuk mencegah konflik penggunaan air yang tidak adil.

“Kalau tidak lagi bersawah saat musim kemarau petani bisa ambil air dari bendunngan subak tapi tetap saya yang awasi nanti ada yang ambil banyak ada yang dapat sedikit” (Ketua Pengairan).

Pernyataan Ketua Pengairan di atas mengindikasikan bahwa proses pendistribusian air ketanaman lada harus pula diatur oleh Subak yakni Ketua Pengairan dan anggotanya, sesuai dengan fungsi Tri Hita Karana yang telah diatur oleh *pararem* yang berlaku.

3. *Palemahan* (Hubungan Manusia dengan Alam)

Palemahan adalah hubungan manusia dengan alam. Fungsi pada tanaman lada yaitu menyisihkan 2 meter lahan kosong di sekeliling lahan perkebunan mereka, jika letaknya berbatasan langsung dengan pematang sawah. Hal ini diberlakukan agar tidak terjadi rembesan air demi menjaga kelancaran irigasi sawah, juga agar tidak memasuki kawasan perkebunan lada yang dapat mengganggu pertumbuhan lada karena air yang terserap banyak menyebabkan pembusukan akar pada lada. Ketua Subak menjelaskan hal ini:

“Kalau di sawah kita buatkan terasering untuk menjaga bentuk alam dan konflik untuk lada yaitu petani harus menyisakan 2 m di sekeliling ladangnya yang berbatasan dengan sawah biar tidak ada rembesan dan biar tidak meyerap air”.

Petani lada tetap harus mempertahankan kelestarian alam tanpa mengganggu bentuk-bentuknya sebagai salah satu konsekuensi dari keputusan konsekuensi, hal ini sesuai dengan pengertian *palemahan* yaitu merupakan hubungan antara manusia dengan alam yang merupakan tanggung jawab sosial untuk menjaga lingkungan sebagai ciptaan Tuhan yang maha agung (Windia, 2005).

Dapat dikatakan bahwa kelembagaan Subak dapat mempertahankan eksistensinya dengan mengatasi setiap permasalahan yang ada dengan cara melakukan penyesuaian terhadap tanaman lain selain padi. Hal ini sesuai dengan pengertian eksistensi, bahwa eksistensi ialah suatu proses yang dinamis, suatu, menjadi atau mengada ini sesuai dengan asal kata eksistensi itu sendiri yakni *eksistere* yang artinya keluar dari, melampaui atau mengatasi (Abidin, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kelembagaan Subak dapat difungsikan pada tanaman lada walaupun mengalami penurunan fungsi. Untuk studi kasus pada tanaman lada hasil konversi dari tanaman padi sawah di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan diperoleh bahwa fungsi kelembagaan subak pada perkebunan lada meliputi: 1) *parahyangan* dengan aktivitas *odalan* diataranya *upacara odalan, ulun carik, purnaman nyilem* dan uacara pindah komoditas dari padi sawah ke perkebunan lada; 2) *patwongan* yaitu kordinasi petani lada kepada Subak untuk permintaan air dan tradisi nyumbang, dan 3) *palemahan* yaitu menyisahkan lahan terbuka seluas dua meter disekeliling lahan perkebunan lada dan penyisahan lahan untuk bangunan suci. Disarankan dari penelitian ini untuk terus mengembangkan eksistensi kelembagaan Subak pada perkebunan lada sebagai wadah organisasi bagi masyarakat untuk terus saling bekerja sama dan membantu dalam usahatannya, yang memiliki nilai harmonisasi keseimbangan alam sebagai perwujudan hubungan manusia dengan Pencipta, hubungan manusia dengan manusia lainnya, dan hubungan manusia dengan alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 2007. *Analisis Ekstensial, Sebuah Pendekatan Alternatif Untuk Psikologi dan Psikiatri*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Afrizal, 2014. *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Aini Yenni Nur, Nadida Zafira. 2014. Analisis Kelembagaan Petani Dalam Mendukung Keberfungsian Infrastruktur Irigasi (Studi Kasus: Daerah Irigasi Batang Anai, Sumatera Barat), *Jurnal Sosek Pekerjaan Umum*, 6, (3), 140-221.
- Margi, Tino dan Balkis, Siti. 2016. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Padi Sawah Di Desa Kota Bangun Kecamatan Kota Bangun, *ZIRAA'AH*, (1) 72-77.
- Martiningsih Ni Gst.Ag.Gde Eka, (2012). Pelestarian Subak Dalam Upaya Pemberdayaan Kearifan Lokal Menuju Ketahanan Pangan Dan Hayati, *Jurnal Bumi Lestari*, 12,(2), 303 -312.
- Mitchell, Bruce, B Setiawan dan Dwita Hadi Rahmi. 2000. *Pengembangan Sumber Daya dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gaja Mada University Press.
- Mutmainnah. 2018. *Eksistensi Kelembagaan Subak Dalam Konversi Lahan Sawah Tadah Hujan Menjadi Lahan Perkebunan Lada (Studi Kasus Eksistensi Kelembagaan Subak Satu di Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan)*. Skripsi. Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Nasrul Wedy, 2012. Pengembangan Kelembagaan Pertanian Untuk Peningkatan Kapasitas Petani Terhadap Pembangunan Pertanian. *Jurnal Menara Ilmu*. 29(III): 1-9.
- Niampe, La. 2013. *Upacara Kaago-Ago Dalam Tradisi Peladangan Pada Masyarakat Muna:Kajian Bentuk, Fungsi dan Makna*. *Jurnal Mudra*. 28(02): 121-128.

- Sirtha, I Nyoman. 2008. *Subak: Konsep Pertanian Religius Perspektif Hukum, Budaya, dan Agama Hindu*. Penerbit PARAMITA. Surabaya.
- Sitanggang, Erick. 2008. *Analisis Usahatani dan Tataniaga Lada Hitam*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Suradisastra, Kedi. 2011. *Kelembagaan Untuk Mempercepat Pembangunan Sektor Pertanian Dalam Era Otonomi Daerah*. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. 4(2): 118-136.
- Suwarto, 2010. *Budidaya Tanaman Unggulan Perkebunan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Windia Wayan, Sumiyati, dan Gede Sedana, (2015). *Aspek Ritual Pada Sistem Irigasi Subak Sebagai Warisan Budaya Dunia*. *Jurnal Kajian Bali*. 5(1): 32-38.
- Windia Wayan, Suprodjo Pusposutardjo, Nyoman Sutawan, Putu Sudira, Dan Sigit, Supadmo Arif. 2005. *Sistem Irigasi Subak Dengan Landasan Tri Hita Karana (THK) Sebagai Teknologi Sepadan Dalam Pertanian Beririgasi*. *Jurnal. SOCA (Socia-Aconomic Off Agriculture And Agribusiness)*. 5(3): 1-13.
- Windia Wayan. 2013. *Penguatan Budaya Subak Melalui Pemberdayaan Petani*. *Jurnal Kajian Bali*. 03(2): 137-157.