

## MENKKAJI KEARIFAN EKOLOGI KOMUNITAS BADUY DALAM MENGHADAPI KEKERINGAN

Johan Iskandar  
Staf Pengajar Jurusan Biologi-FMIPA Unpad dan  
Peneliti Pusat Penelitian Sumber Daya Alam dan  
Lingkungan (PPSDAL)-Lemlit Unpad

**ABSTRAK.** Belakangan ini telah terjadi tekanan-tekanan baru menimpa sistem perladangan Baduy, yaitu krisis ekonomi nasional dan bencana kekeringan El Nino tahun 1997 dan 2002. Di dalam menanggapi problem-problem tersebut, komunitas Baduy telah menerapkan berbagai strategi, yang sifatnya kombinasi tradisional dan inovasi. Dalam tulisan ini, saya ingin mendiskusikan bagaimana komunitas Baduy menyusun kalender pertanian tradisional, dengan memanfaatkan berbagai indikator astronomi, botani, dan variasi waktu panen ladang sakral (*huma serang*). Pada tulisan ini didiskusikan pula tentang strategi-strategi komunitas Baduy dalam menghadapi berbagai tekanan lingkungan, seperti kekeringan.

Kata kunci: perladangan Baduy, kekeringan, strategi-strategi komunitas tradisional Baduy.

**ABSTRACT.** Recent socio-economic and environmental events have placed new stresses on the Baduy swiddening system, e.g. national economic crisis and the 1997 El Nino, and 2002 drought. In response to these problems, the Baduy have employed a combination of traditional and innovatory strategies. In this paper, I wish to discuss how the Baduy community arranges the traditional agricultural calendar by using the astronomical and botanical indicators, and the varying time of harvesting from sacred swiddens with (*huma serang*). In this paper, the strategies of the Baduy community to cope the environmental stresses including the drought are also discussed.

Key words: Baduy swidden farming, the drought, traditional Baduy community strategies.

### PENDAHULUAN

Studi etnoekologi, bagian dari etnosains (*ethnoscience*), sebagai suatu pendekatan dari ekologi manusia, semakin berkembang setelah munculnya beberapa tulisan menarik, antara lain dari Conklin (1954, 1957) dan Frake (1962). Menurut Martin (1995), istilah etnoekologi dapat diartikan sebagai studi yang mendeskripsikan tentang hubungan timbal balik antara masyarakat lokal dengan lingkungan alam sekitarnya. Studi-studi tersebut telah berkembang menjadi beberapa sub-disiplin lain, seperti etnobotani, etnozooologi, dan etnoastronomi. Selain itu, belakangan ini isu-isu studi etnoekologi semakin luas, seperti isu

pangan, obat-obatan, pertanian, konservasi alam, dan lain-lain (lihat Minnis, 2000).

Komunitas Baduy, yang bermukim di kawasan hutan di Desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten (Gambar 1), hingga dewasa ini masih tetap kokoh mempertahankan sistem pertanian ladang berpindah (*huma*). Padahal di daerah-daerah lain di P.Jawa, sistem pertanian ladang telah lama punah, karena berbagai faktor. Misalnya, karena desakan kebijakan pemerintah yang melarang usaha tani ladang yang dianggap merusak lingkungan, jumlah penduduk yang kian padat, perkembangan sosial ekonomi yang cepat, dan luas lahan hutan yang makin berkurang.

Oleh karena penduduk Baduy di dalam bercocok tanam masih teguh *berladang secara adat*<sup>1</sup>, mereka memiliki hubungan timbal-balik yang sangat erat dengan lingkungannya. Mereka juga memiliki berbagai kearifan ekologis dalam menggarap ladang tersebut. Seperti telah dikemukakan oleh para peneliti terdahulu, bahwa peladang *tradisional secara adat* pada umumnya memiliki *pengetahuan lokal* tentang kondisi lingkungan hidupnya secara rinci dan kaya (bandingkan Freeman, 1955; Conklin, 1957; Dove, 1985). Sehingga *pengetahuan lokal*<sup>2</sup> atau *etnosains* memiliki kesejajaran dengan prinsip-prinsip ilmiah, tetapi lebih kaya dalam hal terakumulasinya pengalaman-pengalaman setempat yang unik (bandingkan Winarto, 1998: 53). Karena itu, menurut Richards (dikutip oleh Winarto, 1998: 53), *pengetahuan lokal* memiliki kemampuan yang lebih baik dari pengetahuan ilmiah bila digunakan untuk menilai faktor-faktor resiko yang menyangkut keputusan-keputusan produksi.

Kendati beberapa studi tentang *pengetahuan lokal* mengenai penanggalan tradisional untuk bercocok tanam di perdesaan P. Jawa (lihat antara lain Wisnubroto, 1999), sudah dilakukan. Namun, studi khusus pada masyarakat adat Baduy, belum pernah dilakukan. Dalam tulisan ini, saya akan mengkaji *pengetahuan lokal* komunitas Baduy dalam menyusun kalender pertanian tradisional mereka untuk kegiatan berladang, dengan memanfaatkan berbagai indikator alam, sehingga mereka mampu mengelola ladang secara tradisional

---

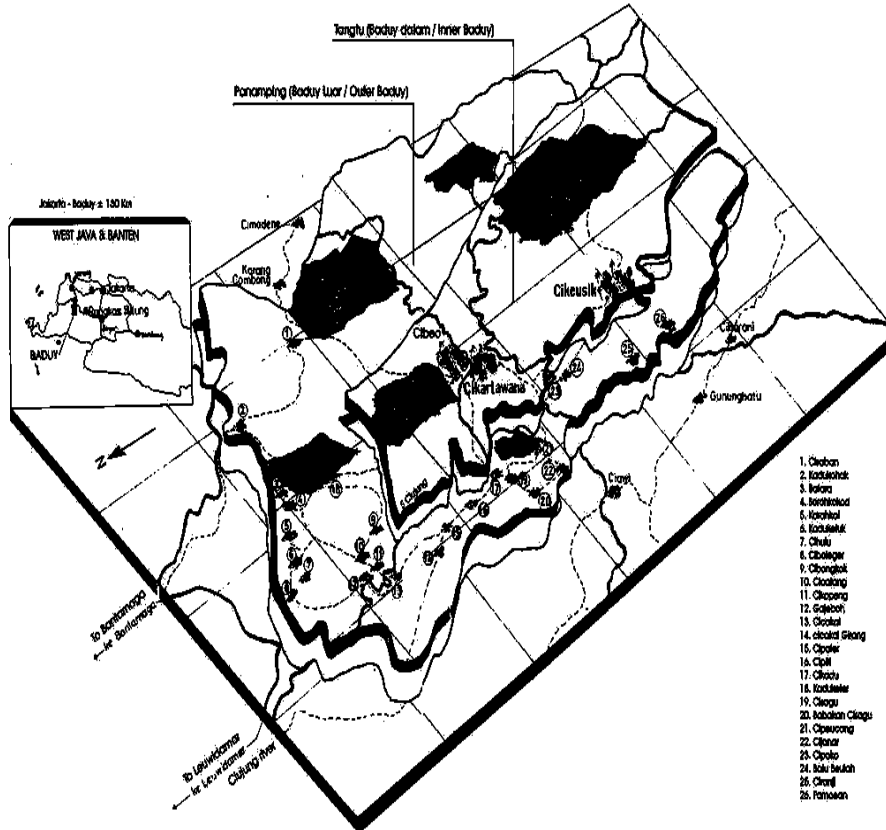
<sup>1</sup> ). Menurut Conklin (1957), sistem ladang dapat dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu *integral system* dan *partial system*. *Integral system* adalah sistem perladangan yang dilandasi oleh moral agama, sehingga usaha ladang tersebut tidak semata-mata mementingkan ekonomi, tetapi sangat memperhatikan terhadap keberlanjutan lingkungan. Karena para peladang memiliki pengetahuan yang mendalam tentang lingkungannya. Misalnya, komunitas adat Baduy, Dayak, dll. Sebaliknya, *partial system* adalah sistem perladangan yang dilandasi oleh kepentingan-kepentingan ekonomi (*economic interests*) semata-mata. Para peladang tersebut tidak memiliki pengetahuan yang mendalam tentang lingkungannya, sehingga akibat perbuatan peladang tersebut, lingkungan menjadi hancur, dan sistem perladangan tersebut tidak terlanjutkan. Misalnya, kelompok ini petani ladang pendatang Bugis yang berkebun lada daerah-daerah hutan bekas HPH di Kalimantan.

<sup>2</sup> ). Pengetahuan lokal ini memiliki istilah yang beraneka ragam di dalam bahasa Inggris, seperti *ethnoscience*, *folk science*, *citizen science*, *traditional knowledge*, *local knowledge*, *indigenous knowledge (IK)*, *traditional environmental knowledge (TEK)*, *indigenous environmental knowledge (IEK)*, *traditional knowledge systems (TKS)*, dan bahkan *cunning intelligence* (Ellen, 2002: 236).

**Mengkaji Kearifan Ekologi Komunitas Baduy dalam Menghadapi Kekeringan (Johan Iskandar)**

dengan berkelanjutan, kendati berbagai tekan lingkungan, seperti kekeringan kerap kali menimpa sistem perladangan mereka.

**Map of Baduy area, Banten, Java, Indonesia**



Sumber: Rangkuti (1988: 36-37).

Gambar 1. Daerah Baduy, di Desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Propinsi Banten.

**BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan metoda deskriptif yang bersifat kualitatif. Berbagai informasi dikumpulkan dengan cara wawancara semistruktur terhadap beberapa informan kunci (*key informants*), yang berasal dari penduduk Baduy Luar maupun penduduk Baduy Dalam yang dianggap kompeten. Misalnya, staf

pimpinan adat Baduy Dalam (*Jaro Tangtu*), staf pimpinan adat Baduy Luar (*Jaro Dangka*), pimpinan adat kampung (*Kokolot Kampung*), dan kepala desa (*Jaro Pamarentah*). Mereka memiliki kompetensi dalam berladang, yaitu telah mempunyai pengalaman berladang secara mendalam, mempunyai pengetahuan tentang astronomi, botani, jenis tanah, kesuburan tanah, dan lain-lain. Jadi, karena penelitian ini bersifat kualitatif, maka pemilihan informan kunci diutamakan pada aspek kompetensi dari pada mempertimbangkan representatif kuantitatif (Bernard, 1994: 165). Beberapa bahan penelitian lapangan yang digunakan adalah buku kecil untuk pencatatan berbagai informasi hasil wawancara. Alat lainnya, adalah tustel yang digunakan untuk mendokumentasikan berbagai kondisi lingkungan fisik Baduy.

## HASIL

### Kalender Pertanian Tradisional Baduy

Komunitas Baduy sejak ribuan tahun lalu hingga dewasa ini, di dalam mengerjakan daur tahapan-tahapan berladang, senantiasa menggunakan kalender tradisional. Penanggalan kalender pertanian tradisional tersebut disusun antara lain berdasarkan pedoman pada perputaran rasi bintang, matahari, masa berbunga atau berbuah jenis-jenis tumbuhan tertentu, dan kehadiran suatu jenis serangga khusus. Selain itu, faktor penentu lainnya, dan bahkan paling menentukan di dalam penanggalan kalender tersebut, adalah variasi waktu panen *huma serang*. *Huma serang* adalah ladang sakral milik bersama masyarakat Baduy, yang berada di Baduy dalam, Kampung Cibeo, Cikartawarna, dan Cikeusik.

Dua rasi bintang yang biasa digunakan sebagai pedoman menyusun kalender pertanian Baduy, yaitu *bentang kidang* (*the belt of orion*) dan *bentang kartika*, *bentang kerti* atau *gumarang* (*the pleiades*). Rasi dua bintang tersebut biasanya bergerak di angkasa dari timur ke barat. *Bentang kidang* biasanya muncul dua minggu lebih awal dari *bentang kartika*. Beberapa posisi penting rasi *bentang kidang* biasanya dijadikan pedoman dalam menentukan tahapan-tahapan berladang. Posisi-posisi rasi bintang tersebut, telah dituangkan dalam berbagai ungkapan populer komunitas Baduy, seperti:

- *Tanggal kidang turun kujang* Ketika *bentang kidang* mulai menampakkan, harus siap-siap menggunakan *kujang* untuk membuka hutan (*nyacar*).
- *Kidang ngarangsang kudu ngahuru* Ketika *bentang kidang* menampakkan *ngarangsang* (seperti posisi matahari jam 8.00-10.00 pagi), maka harus membakar sisa-sisa tebangan (*ngahuru*).
- *Kidang nyuhun atawa condong* Ketika *bentang kidang* menampakkan di atas kepala atau sudah *ka barat kudu ngaseuk* miring ke barat, harus tanaman padi (*ngaseuk*).
- *Kidang marem turun kungkang* Ketika *bentang kidang* sudah tidak menampakkan lagi di alam, *ulah melak pare* jangan tanam padi lagi, karena banyak serangga (*kungkang*).

**Mengkaji Kearifan Ekologi Komunitas Baduy dalam Menghadapi Kekeringan  
(Johan Iskandar)**

---

Berdasarkan pedoman dari posisi rasi bintang di alam, maka pada setiap tahun kemunculan *bentang kidang* dan *bentang kartika* dijadikan indikasi oleh penduduk Baduy untuk segera menyiapkan ladang, yaitu mulai membuka lahan hutan (*nyacar*). Pada saat itu menurut beberapa informan, tanah dianggap mulai dingin (*tiis*), karena posisi matahari sedang di utara. Namun, sebaliknya ketika *bentang* telah hilang (*marem*) di barat, biasanya dalam setahun tidak muncul kira-kira 3 bulan, penduduk Baduy harus berhenti tanam padi. Karena saat itu tanah dianggap *panas* dan banyak serangga (*kung kang*) datang ke *buana tengah*<sup>3</sup>.

Beberapa tumbuhan di ladang biasa pula dijadikan indikator dalam penanggalan kalender tradisional Baduy. Misalnya, menurut beberapa informan kunci, bahwa:

- Apabila buah-buah kanyere (*Bridelia monoica*) telah matang, biasanya bertepatan dengan kemunculan *bentang kerti* atau pertanda saatnya musim kemarau.
- Masa berbunga tumbuhan gaharu (*Gonystyllus macrophyllus*), biasanya menandakan tibanya musim keamarau.
- Apabila masa berbunga jampang kidang (*Centhoteca lappacea*), jampang kerti (*Centhoteca* sp), dan berbunga serta berbuah kanyere (*Bridelia monoica*), biasanya bersamaan dengan mulai kenampakan *bentang kidang*. Hal ini sebagai pertanda harus segera membuka lahan untuk berladang.

Selain itu, kehadiran laba-laba kidang (*lancah kidang*) di tanah juga biasa dimanfaatkan sebagai indikator waktunya tanam padi (*ngaseuk*) di Baduy. Misalnya, menurut ungkapan seorang informan kunci, bahwa: *Lancah kidang biasana aya dina taneuh, ngarambat kana jukut. Lamun, ramat lancah bolong tengahna, biasana lancahna aya di sisi. Pertanda waktuna kudu ngaseuk di huma (Labah-labah kidang biasanya ada di tanah, menempelkan sarang di rumput. Apabila sarang laba-laba kidang sudah bolong tengah, dan biasanya labah-labahnya tinggal di pinggir sarang. Ini dapat dijadikan pertanda bahwa tanam padi (ngaseuk) harus segera dimulai).*

Kendati demikian, menurut beberapa informan kunci, faktor yang lebih penting dalam menentukan awal tahun kalender pertanian Baduy dipengaruhi oleh variasi waktu panen ladang sakral (*huma serang*) di Baduy Dalam. Karena, hasil panen *padi huma serang* tersebut biasanya digunakan untuk keperluan beberapa upacara adat, yaitu upacara paling awal, *upacara kawalu kahiji (kawalu pertama)* (Gambar 2). Upacara *kawalu* tersebut diselenggarakan di Baduy Dalam,

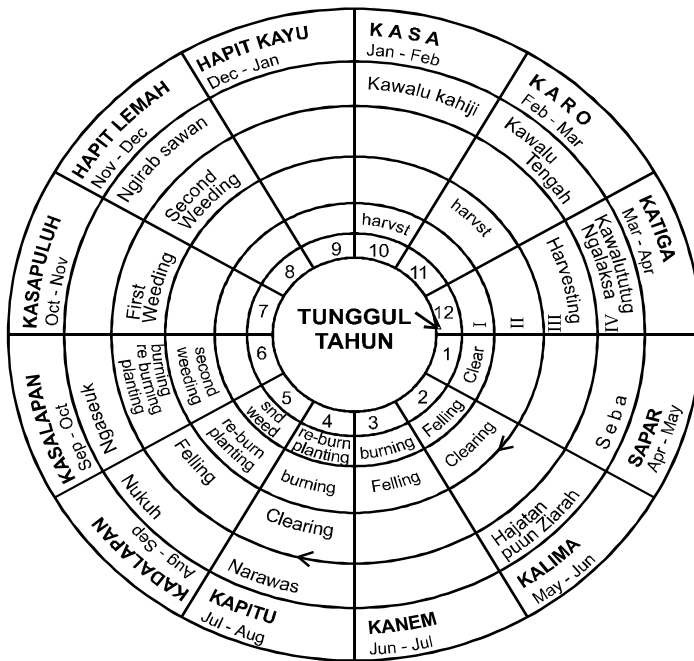
---

<sup>3</sup> ). Menurut kosmologi Baduy, dunia ini dapat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu *buana tengah* (dunia saat ini, ketika manusia hidup di alam dunia), *buana handap* (alam setelah manusia meninggal dan dikuburkan di tanah), dan *buana luhur* (alam baka, alam setelah manusia meninggal dunia; bagi manusia yang ketika hidupnya di dunia berperilaku baik dan memuliakan Dewi Padi, *Nyi Pohaci*. Maka, orang yang meninggal tersebut, rohnya akan selamat kembali ke atas, ke alam baka, tempat bersemayam roh Dewi Padi, *Nyi Pohaci*).

merupakan suatu persembahan pada leluhur, sebagai ucapan terima kasih bahwa penduduk Baduy telah diberi hasil padi. Hasil panen padi dari *huma serang* tersebut juga digunakan untuk upacara lainnya, yaitu *ngalaksa* dan *seba*. Upacara *ngalaksa*, seperti halnya upacara *kawalu*, yaitu memberi persembahan sesajen pada leluhur Baduy. Namun, upacara *ngalaksa* tersebut tidak hanya diselenggarakan di Baduy Dalam, tetapi harus dilakukan pula di Baduy Luar. Setiap keluarga diwajibkan mengikuti upacara *ngalaksa*, yaitu setiap masing-masing perwakilan keluarga harus membawa beras hasil panen dari *pungpuhunan* (bagian sakral di tengah-tengah ladang). Di Baduy Dalam, upacara tersebut dipimpin oleh pimpinan adat (*Puun*), sedangkan di Baduy Luar dipimpin oleh para staf adat (*Jaro Dangka*), di 7 *kampung dangka*. Biasanya sesudah upacara *ngalaksa*, pada bulan berikutnya dilakukan upacara *seba*, yaitu melakukan persembahan ke bupati di Rangkasbitung dan gubernur di Serang, dengan membawa berbagai hasil pertanian, seperti beras, gula aren, dan umbi-umbian.

Pada kondisi iklim normal, awal tahun kalender pertanian Baduy, yaitu bulan *Sapar*, biasanya bertepatan dengan *Rajab-Ruwah* bulan Islam dan April-Mei bulan masehi (Iskandar, 1985). Pada bulan itu, semua padi ladang, yaitu padi di *huma serang*, *huma puun*, dan *huma masyarakat* telah selesai dipanen (Gambar 2). Namun, apabila terjadi kondisi iklim yang tidak normal, seperti terjadi kekeringan, dan menjadi gangguan terhadap padi *huma serang*, maka penetapan tahun baru (*tunggul tahun*) kalender Baduy, bulan *Sapar*, yang biasanya bertepatan dengan April Mei bergeser, menjadi mundur (Iskandar, 1998). Misalnya, kasus terjadinya kekeringan pada musim tanam 1994/1995 dan 1997/1997, seyogianya dalam kondisi normal, *huma serang* dipanen pada bulan *Kasa* (Januari-Februari). Namun, akibat bencana kekeringan, panen *huma serang* jatuh pada bulan *Katiga* (Maret-April). Akibatnya, penyelenggaraan upacara *kawalu* pertama dilakukan tidak pada bulan yang seharusnya bulan *Kasa* (Januari-Februari), melainkan bergeser pada bulan yang seharusnya *Katiga* (Maret-April). Demikian pula, waktu upacara *kawalu* kedua, *kawalu* ketiga, *ngalaksa*, dan *seba* menjadi mundur. Kendati demikian, pada bulan-bulan berikutnya, kalender Baduy tersebut pada tiap bulannya dikoreksi kembali oleh *Puun* Cikeusik. Hal tersebut antara lain diselaraskan dengan perputaran rasi *bentang kidang* dan *bentang kartika* di alam. Maka, pada akhirnya, pada tahun-tahun berikutnya, terjadi lagi suatu kesesuaian, bahwa awal penggarapan ladang senantiasa bertepatan dengan awal musim hujan dan panen padi bertepatan pada akhir musim hujan.

**Mengkaji Kearifan Ekologi Komunitas Baduy dalam Menghadapi Kekeringan (Johan Iskandar)**



- I = Ladang sakral di Baduy Dalam milik bersama (*huma serang*)
- II= Ladang milik pimpinan adat/*puun* (*huma puun*)
- III= Ladang milik tiap keluarga, masarakat Baduy (*huma masyarakat*)
- IV= upacara-upacara yang menyertai penggarapan ladang
- akhir daur penggarapan ladang
- ← awal tahun baru dari kalender Baduy; *tunggul tahun*.

Sumber: Iskandar (1998: 274)

Gambar 2. Kalender Baduy dan aktivitas berbagai upacara yang menyertainya.

**Strategi Penduduk Baduy Menghadapi Tekanan Lingkungan**

Telah dilaporkan secara luas oleh berbagai media massa lokal maupun nasional, bahwa krisis ekonomi nasional dan kekeringan El Nino 1997 dan 2002, telah menyebabkan gangguan serius terhadap pertanian di Indonesia. Misalnya, menurut Sunderlin dkk (2000), bahwa sebagian besar petani kecil di luar Jawa sangat merasakan dampak negatif akibat krisis ekonomi nasional dan gangguan El Nino 1997. Demikian pula menurut Sasongko (1997), akibat bencana kekeringan pada tahun 1997, sawah seluas 274.487 hektar mengalami kekeringan dan 30.309 hektar mengalami puso. Hal serupa, akibat kekeringan 2002, telah menyebabkan ribuan hektar padi sawah di Jawa dan Bali, mengalami kekeringan dan puso (Kompas, 2002a, 2002b).

Berbeda dengan petani di luar Jawa dan petani sawah di Jawa, menurut para informan kunci, akibat bencana tahun 1997 dan 2002, sistem ladang Baduy secara umum tidak mendapatkan gangguan serius. Hal ini karena komunitas Baduy telah mampu mengembangkan sistem ladang tradisional yang tahan terhadap berbagai tekanan lingkungan, seperti krisis ekonomi nasional dan kekeringan.

Salah satu strategi tersebut antara lain adalah, bahwa secara budaya penduduk Baduy dalam menggarap ladang biasa menanam beraneka ragam varietas padi lokal. Misalnya, penduduk Baduy yang memiliki lahan cukup luas (kira-kira 0,5 ha) diharuskan menanam padi sekurang-kurangnya 5 varietas padi. Hal ini karena sudah menjadi kewajiban secara adat, bahwa 3 varietas padi sakral harus ditanam secara khusus di suatu petak ladang secara terpisah yang tidak boleh bersinggungan satu sama lain. Yaitu *pare koneng* harus ditanam di tengah-tengah ladang (di daerah *pungpuhan*, daerah yang paling disakralkan di ladang); *pare siang* ditanam di bagian timur, dan *ketan langgasari* ditanam di bagian barat. Sedangkan, 2 varietas padi non sakral lain atau pun lebih, harus ditanam di ladang tersebut untuk mencegah terjadinya persinggungan antar varietas padi sakral.

Akibat kebiasaan itu, maka pada setiap tahunnya puluhan varietas padi lokal (*Oryza sativa*) ditanam penduduk Baduy diberbagai petak ladang, di berbagai daerah di Baduy Dalam dan Baduy Luar. Menurut hasil sensus di lapangan, paling tidak telah diidentifikasi sebanyak 89 varietas padi lokal (*landraces*) di Baduy Dalam dan Baduy Luar (Iskandar dan Ellen, 1999). Kebiasaan tradisional tersebut memberi berbagai keuntungan, antara lain bahwa tiap varietas padi lokal tersebut dapat ditanam pada berbagai kondisi ekologi lokal lingkungan Baduy, serta didukung oleh pengetahuan lokal penduduk Baduy yang sangat mendalam. Variasi ekologi tersebut, antara lain keragaman ketinggian tempat, jenis dan kesuburan tanah, kandungan air, kelembaban, dan lamanya menyinaran matahari. Sehingga berbagai keuntungan ekologi dapat diperoleh. Misalnya, apabila terjadi kegagalan panen dari suatu varietas padi di suatu petak ladang di daerah tertentu akibat kekeringan, kegagalan panen padi di petak ladang lain atau di daerah lainnya, mungkin masih dapat dihindari. Selanjutnya, apabila terjadi suatu kegagalan panen padi ladang, bagi keluarga-keluarga yang mengalami kegagalan panen padi, untuk tanam padi musim berikutnya biasanya mereka dapat meminjam benih padi dari keluarga lain yang tidak gagal panen dari kampung yang sama atau kampung lain, bahkan dari desa lain. Setelah panen, benih padi itu akan dikembalikan pada si pemberi pinjaman, dengan varietas yang sama atau pun beda, tergantung perjanjian di antara mereka. Namun, jumlahnya harus sama dengan yang mereka pinjam.

Strategi lainnya, secara budaya penduduk Baduy juga biasa menanam aneka ragam tumbuhan non-padi dicampur dengan padi di lahan-lahan ladang mereka. Misalnya, aneka ragam tumbuhan non-padi tersebut, berfungsi sebagai tambahan pangan pokok, sayur, bumbu masak, buah-buahan, bahan obat-obatan, kayu

bakar dan bangunan. Sehingga, apabila terjadi kegagalan panen dari tanaman padi, misalnya akibat kekeringan. Maka, penduduk Baduy masih dapat memanen hasil jenis-jenis non-padi.

Strategi penting lainnya adalah bahwa secara adat, padi ladang dilarang diperdagangkan oleh penduduk Baduy, tetapi jenis-jenis tumbuhan non-padi diperkenankan untuk diperdagangkan. Padi tabu diperdagangkan dan padi ladang dianggap sakral karena penduduk Baduy percaya pada dewi padi, *Nyi Pohaci*. Sehubungan dengan ini, hasil padi ladang utama hanya digunakan untuk keperluan upacara adat tahunan, seperti *kawalu*, *ngalaksa*, dan *seba*. Selain itu, padi ladang juga digunakan bagi kepentingan konsumsi pada saat mengerjakan berbagai tahapan mengerjakan ladang, seperti membuka hutan pada persiapan ladang (*nuar*), tanam padi (*ngaseuk*), menyiangi ladang (*ngored*), dan panen padi (*dibuat*). Disamping itu, padi ladang hanya dikonsumsi sehari-hari dalam rumah tangga, terutama apabila tidak cukup uang untuk membeli padi sawah dari warung-warung tetangga desa mereka. Sedangkan apabila cukup uang, padi ladang hanya digunakan untuk upacara adat, dan sisanya biasanya disimpan di lumbung-lumbung padi tradisional hingga puluhan tahun dan dapat diwariskan pada keturunannya (Iskandar, 1998).

Berbeda dengan padi ladang yang tabu dijual, produksi jenis-jenis tumbuhan non-padi dari ladang biasa diperdagangkan untuk memperoleh uang tunai, guna membeli berbagai keperluan rumah tangga, seperti beras sawah, garam, ikan asin, terasi, minyak goreng, minyak tanah, dan lain-lain. Beberapa jenis tumbuhan non-padi yang umum diperdagangkan penduduk Baduy adalah: cau/pisang (*Musa paradisiaca*), kudu/durian (*Durio zibethinus*), peuteuy/petai (*Parkia speciosa*), rinu/sebangsa lada (*Piper cubeba*), kelapa (*Cocos nucifera*), dan gula aren (*Arenga pinnata*) (khusus untuk Baduy Luar). Bahkan pada perkembangan terakhir, penduduk Baduy Luar telah melakukan introduksi tanaman komersil baru, seperti albasiah (*Paraseriathes fallcataria*). Karena tumbuhan tersebut memberikan keuntungan ekonomi dan ekologi. Misalnya, kayunya berguna untuk kayu bakar dan laku dijual. Disamping itu, tumbuhan tersebut dapat membantu menyuburkan tanah ladang (Iskandar dan Ellen, 2000).

Selain itu, untuk mendapat uang tunai, sebagian penduduk Baduy juga melakukan diversifikasi usaha. Misalnya, mereka selain berladang, juga bekerja sebagai buruh di Baduy Luar dan di tetangga desa Baduy. Selain itu, mereka juga terlibat dalam usaha perdagang skala kecil. Misalnya, menjual hasil kerajinan rumah tangga, dan aneka ragam makanan, minuman dan rokok dengan membuka warung-warung kecil di Baduy Luar.

## **PEMBAHASAN DAN SIMPULAN**

Pada masa lalu, penduduk perdesaan di P.Jawa mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang perputaran matahari, bulan dan bintang, yang dijadikan pedoman untuk menyusun kalender pertanian (Kools 1935; Sastramidjaja 1994; Wisnubroto 1999). Tetapi, pengetahuan lokal (*ethnoscience*) tersebut dewasa ini

di P. Jawa hampir punah. Kecuali, pada komunitas Baduy, pengetahuan tentang penanggalan berdasarkan perputaran bintang dan matahari masih intensif digunakan. Karena di dalam kegiatan sehari-hari masyarakat Baduy dalam berladang senantiasa berpedoman pada perputaran rasi bintang, bulan dan matahari. Misalnya, untuk melakukan pekerjaan di ladang dan pekerjaan lainnya di luar rumah, penduduk Baduy senantiasa menghitung waktu yang baik. Untuk perhitungan tersebut, digunakan alat bantu terbuat dari kayu yang disebut *kolenyer* (Iskandar, 1998).

Penggunaan kalender pertanian tradisional Baduy itu telah memberikan manfaat sosial ekonomi budaya dan ekologi. Manfaat sosial ekonomi dan budaya, antara lain dapat menguatkan kebersamaan sosial. Mereka secara kompak mengikuti tahapan-tahapan pengerjaan ladang, dan mengerjakan upacara-upacara adat yang menyertainya. Sehingga keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungannya tetap dijaga. Selain itu adanya berbagai upacara itu, dapat membantu keselarasan hubungan antar keluarga. Misalnya, karena terjadinya mekanisme distribusi makanan dari keluarga yang lebih mampu ke keluarga kurang mampu (bandingkan Geertz, 1963; Alexander dan Alexander, 1982). Sedangkan, fungsi ekologi, antara lain, bahwa penggunaan kalender tradisional tersebut telah mengatur kebersamaan musim tanam dan panen padi ladang bagi seluruh penduduk Baduy. Sehingga, dengan adanya musim tanam dan panen padi ladang secara serempak, hama padi dapat terkendalikan. Seusai panen padi, populasi hama padi akan punah atau sangat kecil, karena hama padi kehilangan habitat. Sesungguhnya, masa tanam dan panen padi yang serempak merupakan kebiasaan umum petani sawah pada masa lampau di P. Jawa untuk menghindari hama padi (bandingkan Mustapa 1985 [1913]; Gelpke, 1986). Misalnya, dikenal pepatah pada masyarakat Jawa, yang menyatakan bahwa: *Ala ulu, becik ker, aja tuman* (Gelpke, 1986: 20). Hal ini artinya, bahwa mengolah sawah yang tidak bersamaan, dianggap tidak baik. Karena tanaman padi risiko diserang hama (*aja tuman*). Misalnya, karena di petak-petak sawah lain tidak sedang musim padi. Maka, burung-burung dan serangga hama hanya mencari makanan di tempat tersebut.

Jadi, kebiasaan tanam padi sawah masa lalu, senantiasa menjaga kebersamaan. Berbagai varietas padi biasa ditanam di sawah, disesuaikan dengan kondisi lokal ekologi sawah di berbagai daerah. Selain itu, penanaman aneka ragam tanaman non-padi (*palawija*) sebagai penyelang tanam padi, juga biasa dilakukan petani sawah. Kebiasaan tersebut, mempunyai keuntungan ekologi. Misalnya, sistem tanam padi sawah mempunyai resistensi terhadap serangan hama dan kekurangan air. Seperti yang dikemukakan oleh Lansing (1991), bahwa sebelum revolusi hijau sistem usaha tani sawah di Bali tidak pernah dilaporkan adanya serangan hama dan kekurangan air yang dikelola melalui Subak. Namun, akibat revolusi hijau di Bali, musim tanam padi yang terus-menerus dan tidak serempak. Serta, kinerja Subak telah mendapat

intervensi pemerintah. Akibatnya, pada sistem sawah tersebut telah menimbulkan ledakan hama wereng dan kekurangan air.

Dalam dua dasawarsa terakhir, sistem pertanian sawah cenderung makin rentan oleh bencana kekeringan. Hal ini, antara lain karena telah terjadi homogenisasi penanaman benih varietas padi baru, dan kian langka kebiasaan tanam palawija di sawah. Pada saat ini, sawah biasanya ditanami dengan hanya beberapa varietas padi unggul baru saja secara terus menerus sepanjang tahun. Padahal pada masa sebelum revolusi hijau, tercatat kira-kira 8000 varietas padi lokal di Indonesia yang biasa dibudidayakan petani sawah pada berbagai kondisi ekologi lokal (Fox, 1991). Sehingga, budidaya aneka ragam padi lokal tersebut memberikan keuntungan ekologi pada petani sawah. Namun, dewasa ini homogenisasi penanaman varietas padi baru, hanya cocok ditanam di lahan-lahan sawah irigasi. Karena benih-benih padi baru hasil pemuliaan itu, mensyaratkan harus ditanami hanya di lahan sawah irigasi dengan banyak air (lihat Cleaver, 1972). Maka, tidaklah heran apabila terjadi kekeringan, banyak padi sawah yang gagal dipanen.

Berbeda dengan petani sawah, penduduk Baduy telah menolak program revolusi hijau. Mereka menolak introduksi benih-benih varietas padi baru, penggunaan pupuk kimia, dan pestisida. Karena menggunakan pupuk kimia dan pestisida dianggap tidak sesuai dengan kebudayaan mereka dan dapat merusak lingkungannya. Mengingat tanah mereka dianggap tanah titipan dari leluhur mereka yang harus dijaga kesuciannya. Penduduk Baduy hingga dewasa ini masih mempraktekan sistem pertanian organik (*Organic Farming*) atau *LEISA* (*Low External-Inputs and Sustainable Agriculture*), yang saat ini makin intensif dipromosikan oleh ahli-ahli barat sebagai pertanian yang berwawasan lingkungan. Namun, bagi komunitas Baduy, praktek *LEISA* bukan hal baru. Karena pertanian ladang yang telah dipraktekan sejak lama hingga dewasa ini, pada hakekatnya adalah menerapkan *LEISA* (lihat Iskandar dan Iskandar, 2003).

Maka, secara singkat dapat disimpulkan bahwa ketika krisis ekonomi nasional dan El Nino 1997 melanda Indonesia, dan timbul lagi bencana kekeringan 2002, penduduk Baduy secara umum tidak mendapat gangguan serius. Walaupun terjadi krisis ekonomi, mereka tidak merasakan akibat kenaikan drastis harga pupuk kimia dan pestisida, karena sistem ladang mereka tidak menggunakan asupan modern tersebut. Sedangkan, terjadinya bencana kekeringan, juga tidak menjadi gangguan berat pada sistem ladang tradisional Baduy, karena penduduk Baduy di dalam menggarap ladang, secara budaya mengembangkan keanekaan varietas padi dan keanekaan jenis-jenis tumbuhan non-padi.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal yang penting, yaitu:

- Komunitas Baduy mempunyai pengetahuan mendalam tentang penanggalan tradisional (di Jawa Tengah biasa disebut *Pranata Mangsa*) untuk berladang, padahal di daerah-daerah lainnya di P. Jawa, telah hampir punah. Sehingga

pengetahuan tradisional tersebut seyogianya dapat pula dikombinasikan dengan pengetahuan modern, untuk meningkatkan usaha pertanian di Indonesia yang lebih baik.

- Strategi perladangan tradisional Baduy yang mempunyai kebiasaan menanam keanekaan varietas padi dan keanekaan jenis-jenis tanaman non-padi, secara umum telah mampu bertahan dari berbagai tekanan lingkungan, seperti kekeringan. Sehingga, sistem ladang dapat dipertahankan secara berkelanjutan, kendati kawasan hutan kian berkurang dan penduduk makin bertambah.
- Petani skala kecil dengan memiliki modal usaha tani terbatas, cenderung lebih sesuai mengupayakan usaha tani polikultur, seperti pekarangan, kebun campuran dan *talun*. Karena sistem pertanian polikultur lebih tahan terhadap berbagai tekanan lingkungan, seperti kekeringan, dibandingkan sistem pertanian monokultur komersil yang padat berbagai asupan dari luar, dan kurang tahan terhadap berbagai tekanan lingkungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, J. dan Alexander, P. 1982. Shared poverty as ideology: agrarian relationships in colonial Java. *Man*, 17: 597-619.
- Bernard, H.R. 1994. *Research methods in Anthropology: Qualitative and quantitative approach*. London: Sage Publications.
- Cleaver, H.M. 1972. Some contradictions of capitalism: The contradictions of the green revolution. *American Economic Review* 62: 177-86.
- Conclin, H.C. 1954. An ecological approach to shifting agriculture. *New York Academy of Sciences Transactions* 177: 133-44.
- Conklin, H.C. 1957. *Hanunoo agriculture in the Philippines*. Rome: FAO.
- Dove, M.R. 1985. *Swidden agriculture in Indonesia: The Subsistence strategies of Kalimantan Kantu*. Berlin: Mouton.
- Ellen, R.F. 2002. *Déjà vu, all over again, again: Reinvention and Progress in applying local knowledge to development*. Dalam P. Sillitoe, A.Bicker, Pottier, J. (eds), *Participating in Development: Approaches to Indigenous Knowledge*. London and New York: Routledge.
- Geertz, C. 1963. *Agricultural involution: The process of Ecological Change in Indonesia*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Gelpke, S. J.H.F. 1986. *Budidaya padi di Jawa: sumbangan pada ilmu-ilmu bahasa, daerah, dan penduduk Hindia Belanda*. Dalam Sayogyo dan Collier, W. (eds), *Budidaya padi di Jawa*. Jakarta: PT. Gramedia.

**Mengkaji Kearifan Ekologi Komunitas Baduy dalam Menghadapi Kekeringan  
(Johan Iskandar)**

---

- Fox, J.J. 1991. Managing the ecology of rice production in Indonesia. Dalam Hardjono, J. (ed), Indonesia: resources, ecology, and environment. Oxford: Oxford University Press.
- Frake, C.O. 1962. Cultural ecology and ethnography. *American Anthropologists* 63 (1):113-32.
- Freeman, D. 1955. Iban Agriculture: A Report on the shifting cultivation of hill rice by Iban Sarawak. London: Her Majesty's Stationery Office.
- Granoveter, M. 1985. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology* 91: 481-510.
- Iskandar, J. 1985. Laporan studi social forestry di daerah Baduy Banten Selatan Jawa Barat. Dalam Tim sosial forestry Indonesia (ed), Studi kasus social forestry berbagai aspek tentang hubungan interaksi masyarakat dengan hutan di Jawa Barat. Jakarta: Perum Perhutani-Yayasan Ford.
- Iskandar, J. 1998. Swidden cultivation as a form of cultural identity: The Baduy case. Ph.D thesis at university of Kent at Canterbury, U.K.
- Iskandar, J. and Ellen, R.F. 1999. In-Situ conservation of rice landraces among the Baduy West Java. *Journal of Ethnobiology* 19 (1): 97-125.
- Iskandar, J. and Ellen, R.F. 2000. The contribution of *Paraserianthes* (*Albizia*) *falcata* to sustainable swidden management practices among the Baduy of West Java. *Human Ecology* 28 (1): 1-17.
- Iskandar, J. dan Iskandar, B.S. 2003. Swidden cultivation as a form of 'LEISA' practice: The Baduy case in South Banten. Paper presented at Seminar on "Contribution of Low Input Sustainable Agriculture/LISA in strengthening Food Security Program in Indonesia, Bandung: 7 Oktober 2003.
- Kompas, 2002a. Petani pasrah hadapi kekeringan. Jakarta: Kompas, 3 Maret 2002.
- Kompas, 2002b. 1,124 hektar padi puso di Jateng. Kompas, 20 Juni 2002.
- Kools, J.F. 1935. Hoema's, Hoemablokken en Boschreserves in de residentie Bantam. Wageningen: H.Veeman & Zonen.
- Lansing, 1991. First and programmes in engineered landscape in Bali. New Jersey: Princeton University Press.
- Martin, G.J.1995. Ethnobotany: A methods manual. London: Chapman and Hall.
- Minnis, P.E. (ed). 2000. Ethnobotany: A reader. University of Oklahoma: Norman.
- Mustapa, H. 1985 [1913]. Adat istiadat orang Sunda, diterjemahkan dalam bahasa Indonesia oleh M. Sastrawijaya. Bandung: Penerbit Alumni.

Rangkuti (ed), 1988. Orang Baduy dari inti jagat. Jakarta: Bentara Budaya.

Sasongko, H. 1997. Bencana kekeringan dan pembagunan irigasi. Jakarta: Republika.

Sastramidjaja, A. 1994. Keterkaitan masyarakat sunda dengan waktu. Dalam Adimihardja, K. (ed), Sistem pengetahuan dan teknologi rakyat: Subsistensi dan pembangunan berwawasan lingkungan di kalangan masyarakat Sunda di Jawa Barat. Bandung: Ilham Jaya.

Sunderlin, W.D., Resosudarmo, I.A.P., Rianto, E. and Angelsen, A. 2000. Dampak krisis ekonomi Indonesia terhadap petani kecil dan tutupan hutan alam di luar Jawa. Bogor: CIFOR, Occasional Paper No. 28 (I).

Winarto, Y.T. 1998. Hama dan musuh alami, obat dan racun: Dinamika pengetahuan petani padi dalam pengendalian hama. *Antropologi Indonesia* 55, XXII: 53-68.

Wisnubroto, S. 1999. Pengenalan waktu tradisional pranata mangsa dan wariga menurut jbaran meteorologi manfaatnya dalam pertanian dan sosial. Yogyakarta: Mitra Gama Widya.