

KEARIFAN LOKAL TENTANG MITIGASI BENCANA PADA MASYARAKAT BADUY

Raden Cecep Eka Permana*, Isman Pratama Nasution, dan Jajang Gunawijaya

Program Studi Arkeologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

*E-mail: cecep04@ui.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengenai kearifan lokal masyarakat Baduy dalam pencegahan bencana. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui metode observasi dan wawancara mendalam, dan data diolah secara deskriptif-analitik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan pandangan tradisional masyarakat Baduy yang diturunkan dari generasi ke generasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) masyarakat Baduy yang selalu melakukan tebang-bakar hutan untuk membuat ladang (*huma*), tidak terjadi bencana kebakaran hutan atau tanah longsor di wilayah Baduy; (2) di wilayah Baduy banyak permukiman penduduk berdekatan dengan sungai, tidak terjadi bencana banjir; (3) walaupun rumah dan bangunan masyarakat Baduy terbuat dari bahan yang mudah terbakar (kayu, bambu, rumbia, dan ijuk), jarang terjadi bencana kebakaran hebat; dan (4) wilayah Baduy yang termasuk dalam daerah rawan gempa Jawa bagian Barat, tidak terjadi kerusakan bangunan akibat bencana gempa. Kearifan lokal dalam mitigasi bencana yang dimiliki masyarakat Baduy sejatinya didasari oleh *pikukuh* (ketentuan adat) yang menjadi petunjuk dan arahan dalam berpikir dan bertindak. *Pikukuh* merupakan dasar dari pengetahuan tradisional yang arif dan bijaksana, termasuk juga dalam mencegah bencana.

Local-wisdom of Disaster Mitigation on Baduy

Abstract

This study examines the indigenous Baduy society in preventing disaster. This study used a qualitative approach. Data collected by observation and depth interview methods, and analysis conducted by descriptive-analytical. This study aims to gain knowledge and traditional ways of Baduy society that has passed down from generation to generation. The results showed that (a) cut-and-burn systems in Baduy forests to open field for dry rice cultivation (*huma*) did not cause forest fires, (b) Baduy settlements adjacent to the river is not flooding, (c) houses and buildings made of materials combustible (wood, bamboo, thatch, and palm fiber) infrequent fires, and (d) Baduy territory included in the earthquake-prone areas of West Java, there is no damage to buildings due to the earthquake disaster. This is because the *pikukuh* (customary rules) that serve as guidelines and direction for Baduy think and act. *Pikukuh* are the basis of traditional knowledge that wise and prudent, so avoid the disaster.

Keywords: Baduy society, disaster mitigation, local wisdom

1. Pendahuluan

Kearifan lokal (*local wisdom*) dalam dekade belakangan ini sangat banyak diperbincangkan. Perbincangan tentang kearifan lokal sering dikaitkan dengan masyarakat lokal dan dengan pengertian yang bervariasi. Kearifan lokal merupakan gagasan-gagasan setempat (lokal) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya (Sartini, 2004: 111). Menurut rumusan yang dikeluarkan

oleh Departemen Sosial (sekarang Kementerian Sosial) kearifan lokal diartikan sebagai pandangan hidup dan pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka (Departemen Sosial RI, 2006). Sistem pemenuhan kebutuhan mereka pasti meliputi seluruh unsur kehidupan, agama, ilmu pengetahuan, ekonomi, teknologi, organisasi sosial, bahasa dan komunikasi, serta kesenian.

Pengertian lain namun senada tentang kearifan lokal juga diungkapkan oleh Zulkarnain dan Febriamansyah (2008: 72) berupa prinsip-prinsip dan cara-cara tertentu yang dianut, dipahami, dan diaplikasikan oleh masyarakat lokal dalam berinteraksi dan berinterelasi dengan lingkungannya dan ditransformasikan dalam bentuk sistem nilai dan norma adat. Adapun, Kongprasertamorn (2007: 2) berpendapat bahwa kearifan lokal mengacu pada pengetahuan yang datang dari pengalaman suatu komunitas dan merupakan akumulasi dari pengetahuan lokal. Kearifan lokal itu terdapat dalam masyarakat, komunitas, dan individu.

Dengan demikian kearifan lokal merupakan pandangan dan pengetahuan tradisional yang menjadi acuan dalam berperilaku dan telah dipraktikkan secara turun-temurun untuk memenuhi kebutuhan dan tantangan dalam kehidupan suatu masyarakat. Kearifan lokal berfungsi dan bermakna dalam masyarakat baik dalam pelestarian sumber daya alam dan manusia, pemertahanan adat dan budaya, serta bermanfaat untuk kehidupan.

Sementara itu, mitigasi bencana didefinisikan sebagai upaya yang dilakukan untuk mencegah bencana atau mengurangi dampak bencana. Menurut Subiyantoro (2010: 45), mitigasi bencana sesungguhnya berkaitan dengan siklus penanggulangan bencana berupa upaya penanganan sebelum terjadinya bencana. Adapun menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 tahun 2003, mitigasi (diartikan juga sebagai penjinaka) diartikan sebagai upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh bencana yang meliputi kesiapsiagaan dan kewaspadaan.

Kajian tentang kearifan lokal dan mitigasi bencana pada masyarakat tradisional di Indonesia sejatinya terlihat dalam kaitannya dengan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Pada masyarakat tradisional (lokal) manusia dan alam adalah satu kesatuan karena keduanya sama-sama ciptaan Yang Maha Kuasa. Alam dan manusia diyakini sama-sama memiliki roh. Alam bisa menjadi ramah jika manusia memperlakukan secara arif dan sebaliknya akan bisa marah jika kita merusaknya.

Jika alam marah sehingga muncul bencana alam berupa banjir, tanah longsor, gunung meletus dan lain sebagainya, maka masyarakat tradisional umumnya juga memiliki pengetahuan lokal dan kearifan ekologi dalam memprediksi dan melakukan mitigasi bencana alam di daerahnya. Masyarakat lokal yang bermukim di lereng Gunung Merapi, Jawa Tengah, misalnya, telah mempunyai kemampuan untuk memprediksi kemungkinan terjadinya letusan. Hal tersebut antara lain menggunakan indikator berbagai jenis hewan liar yang turun lereng di luar kebiasaan dalam kondisi lingkungan normal (Iskandar, 2009).

Berbagai contoh kearifan dalam pelestarian lingkungan hidup masyarakat lokal dapat pula ditemukan misalnya pada masyarakat Kasepuhan (Jawa Barat), masyarakat Siberut (Sumatera Barat), masyarakat Kajang (Sulawesi Selatan), dan masyarakat Dani (Papua). Umumnya, masyarakat lokal beranggapan bahwa lingkungan di sekitarnya ada yang memiliki dan menghuni selain manusia. Oleh karena itu, manusia yang berdiam di sekitarnya harus menghormati dan menjaga tempat-tempat mereka itu, seperti hutan, gunung, lembah, dan sumber air. Bahkan tidak sedikit tempat-tempat tersebut dijadikan tempat yang sakral atau dikeramatkan (Darmanto, 2009: 136; Adimihardja, 2009: 81; Boedihartono, 2009: 67; Purwanto, 2009: 230).

Masyarakat Baduy berada di desa Kanekes, kecamatan Leuwidamar, kabupaten Lebak, propinsi Banten. Secara geografis, lokasi masyarakat Baduy ini terletak pada 6° 27'–6° 30' Lintang Utara (LU) dan 108° 3'–106° 4' Bujur Timur (BT) dengan luas sekitar 5.101,85 hektar (Garna, 1993: 124-135; Iskandar, 1992: 21; Iskandar & Ellen, 2000: 5; Permana, 2009: 86; Permana, 2010: 21-22). Hingga saat ini masyarakat Baduy masih terikat pada *pikukuh* (aturan adat) yang diturunkan dari generasi ke generasi. Salah satu *pikukuh* itu berbunyi *lojor teu meunang dipotong, pondok teu meunang disambungan*, yang berarti panjang tidak boleh dipotong, pendek tidak boleh sambung. Makna dari *pikukuh* itu antara lain tidak mengubah sesuatu atau menerima apa yang sudah ada tanpa menambah atau mengurangi dari yang ada itu (Permana, 2009:92). Insan Baduy yang melanggar *pikukuh* akan memperoleh ganjaran adat dari *puun* (pimpinan adat tertinggi).

Masyarakat Baduy merupakan masyarakat tradisional bersahaja namun kaya akan sumber kearifan yang dapat menjadi teladan atau panutan kita. Fakta dalam masyarakat Baduy menunjukkan bahwa (1) masyarakat Baduy melakukan tebang-bakar hutan untuk membuat ladang (*huma*), tetapi tidak pernah terjadi bencana kebakaran hutan; (2) di wilayah Baduy banyak hunian pendudukan berdekatan dengan sungai, namun tidak pernah terjadi bencana banjir melanda permukiman; (3) walaupun rumah dan bangunan masyarakat Baduy terbuat dari bahan yang mudah terbakar (kayu, bambu, rumbia, dan ijuk), jarang terjadi bencana kebakaran hebat; dan (4) wilayah Baduy yang termasuk dalam daerah rawan gempa Jawa bagian Barat, tidak pernah terjadi kerusakan bangunan akibat bencana gempa. Berdasarkan hal tersebut, menarik dan penting dikaji tentang kearifan lokal masyarakat Baduy dalam upaya mencegah atau meminimalisasi terjadinya bencana (mitigasi bencana) yang merupakan pengetahuan tradisional yang telah diturunkan sejak ratusan dan bahkan mungkin ribuan tahun yang lalu.

Pengetahuan tersebut biasanya diperoleh dari pengalaman empiris yang kaya akibat berinteraksi dengan lingkungan-

nya. Sayangnya, kini berbagai pengetahuan lokal dalam berbagai suku bangsa di Indonesia banyak yang mengalami erosi atau bahkan punah dan tidak terdokumentasikan dengan baik sebagai sumber ilmu pengetahuan. Padahal pengetahuan dan kearifan lokal dapat dipadukan antara empirisme dan rasionalisme sehingga dapat pula digunakan antara lain untuk mitigasi bencana alam berbasis masyarakat lokal (Iskandar, 2009).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah kearifan lokal pada masyarakat Baduy Dalam (Baduy Tangtu) dan Baduy Luar (Baduy Panamping) yang berfokus pada mitigasi bencana kebakaran, gempa, banjir, dan tanah longsor. Pengetahuan dan kearifan dalam kaitannya dengan mitigasi bencana kebakaran dan gempa digali dan didokumentasi dari bentuk, keletakan dan aktivitas tebang-bakar lahan ladang, serta bentuk, struktur, dan tata-letak bangunan. Sementara itu, pengetahuan dan kearifan dalam kaitannya dengan mitigasi bencana banjir dan tanah longsor digali dan didokumentasi dari pengelolaan dan pemanfaatan sumber air, daerah aliran sungai (DAS), hutan dan gunung.

Penelitian itu sendiri menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Pengamatan dalam kegiatan observasi dilakukan pada: (a) bangunan-bangunan, permukiman dan lingkungannya, serta aktivitas di dalamnya, (b) lahan ladang dan lingkungannya, serta aktivitas perladangan, dan (c) sumber air, DAS dan lingkungannya, hutan, gunung, serta aktivitas di dalamnya. Sementara itu, kegiatan wawancara dilakukan kepada para narasumber dan informan, yaitu pimpinan adat, pimpinan kampung (*jaro*, *kokolot*), dan warga Baduy Tangtu dan Baduy Panamping yang terpilih sebagai informan kunci. Informan kunci dipilih secara *snowballing* dimulai dari Jaro Pamarentah (Kepala Desa) Kanekes hingga warga masyarakat yang sangat mengetahui tentang topik tersebut. Umumnya mereka diwawancara 1-3 jam/orang di rumah (jika malam hari) dan/atau di ladang (jika siang hari). Informasi yang dikumpulkan meliputi (a) konsep budaya tentang bencana, (b) konsep budaya tentang pelestarian lingkungan, (c) pengetahuan tradisional tentang bencana dan pencegahan risiko bencana, serta (d) bentuk dan cara tradisional dalam mencegah atau mengurangi risiko bencana.

Data dan informasi yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Data yang dianalisis meliputi *pikukuh* (aturan adat) dan ketentuan lokal di masyarakat Baduy, kearifan lokal dan mitigasi bencana dalam tradisi perladangan, kearifan lokal dan mitigasi bencana pada bangunan tradisional, dan kearifan lokal dan mitigasi bencana terhadap hutan dan air.

3. Hasil dan Pembahasan

Kearifan lokal tentang mitigasi bencana dalam tradisi perladangan. Perladangan merupakan aktivitas bercocok tanam atau pertanian bersifat tradisional. Perladangan biasanya dilakukan secara berpindah-pindah, atau sering pula disebut dengan istilah asingnya *shifting*, *swidden*, *slash and burn*, atau *shifting cultivation*. Kegiatan perladangan ini dikenal hampir di seluruh belahan dunia terutama yang beriklim tropis. Istilah perladangan di Indonesia disebut *huma* (Jawa Barat), *juma* (Sumatra), dan *umai* (Kalimantan) (Iskandar, 1992:11-12).

Lebih jauh, Iskandar (1992) mengungkapkan bahwa perladangan di berbagai wilayah di dunia telah banyak yang mengalami perubahan. Hal ini disebabkan karena pertambahan penduduk yang pesat, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, dan perkembangan ekonomi yang cepat. Perubahan sistem perladangan yang terjadi di beberapa bagian masyarakat dunia itu, tidak otomatis berlaku pula di Indonesia. Salah satu kelompok masyarakat perladangan di Indonesia yang masih memegang teguh adat tradisi perladangan itu adalah masyarakat Baduy.

Tradisi perladangan pada masyarakat Baduy secara tradisional masih tetap berlangsung hingga detik ini. Ladang menurut masyarakat Baduy disebut *huma*. Bekas *huma* yang masih baru ditinggalkan disebut *jami*, sedangkan bekas *huma* yang sudah lama ditelantarkan hingga menjadi semak disebut *reuma* (Iskandar, 2000: 2; Permana, 2010:51). Perladangan Baduy utamanya adalah menanam padi. Selain sebagai makanan pokok, padi juga merupakan tanaman yang dianggap mulia. Masyarakat Sunda baik di wilayah Jawa Barat maupun Banten sangat menghormati padi karena diyakini sebagai penjelmaan Nyi Sri atau Nyi Pohaci Sanghyang Asri atau Dewi Padi. Penghormatan kepada padi terlihat sepanjang proses perladangan, panen, hingga pascapanen.

Konsep dan penghormatan tentang Nyi Sri atau Nyi Pohaci tersebut terdapat pula dalam karya naskah kuno Sunda, misalnya Wawacan Sulanjana. Dalam naskah itu dikatakan bahwa tanaman padi diyakini berasal dari Dewi yang dimuliakan oleh tokoh-tokoh mulia lainnya, antara lain Batara Guru, Prabu Siliwangi, dan Semar. Tradisi penghormatan kepada padi tersebut merupakan kearifan lokal yang tetap harus dipelihara dan dijaga sebagai upaya mempertahankannya sebagai makanan pokok (Kalsum, 2010: 90, 93).

Menurut tradisi masyarakat Baduy dikenal lima macam *huma*, yakni: (a) *huma serang*, ladang adat kepunyaan bersama yang hanya terdapat di Baduy Tangtu (awam menyebutnya Baduy Dalam), yaitu di Cikeusik, Cikartawana, dan Cibeo, (b) *huma puun*, ladang dinas selama menjabat sebagai *puun* yang letaknya tidak jauh di belakang rumah *puun*, (c) *huma tangtu*, ladang untuk

keperluan penduduk Baduy *Tangtu*, (d) *huma tuladan*, ladang untuk keperluan upacara (seperti *huma serang*) di Baduy *Panamping* (Baduy Luar), dan (e) *huma panamping*, ladang untuk keperluan penduduk Baduy *Panamping* (Permana, 2010:52-54).

Huma serang dibuka dan ditanam terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan *huma puun*, *huma tangtu*, lalu *huma tuladan* dan *huma panamping*. Jenis-jenis *huma* tersebut merupakan strategi ketahanan pangan masyarakat Baduy. Dalam adat Baduy, padi yang dihasilkan terutama untuk keperluan upacara adat dan keperluan sehari-hari, serta tidak boleh diperjualbelikan. Hasil padi dari *huma serang* untuk keperluan upacara adat Baduy *Tangtu* dan keseluruhan Baduy, sedangkan padi dari *huma panamping* untuk upacara adat di wilayah *panamping*. Jika terjadi gagal panen di *huma serang*, maka padi upacara diambil dari *huma panamping*. Jika keduanya gagal panen, maka padi diambil dari *huma tangtu* dan *huma panamping*. Strategi itu merupakan antisipasi kegagalan panen misalnya akibat cuaca yang tidak menentu dan serangan hama. Dengan membuka ladang yang tidak bersamaan dan pada tempat yang berbeda, maka kegagalan panen dapat dihindari (Permana, 2010: 54-55).

Kearifan lokal masyarakat Baduy dalam tradisi perladangan yang berdampak pada mitigasi bencana terlihat dalam tradisi pemilihan dan pembakaran lahan ladang (*huma*). Tradisi pemilihan lahan ladang berkaitan dengan mitigasi bencana tanah longsor, sedangkan tradisi pembakaran lahan ladang berkaitan dengan mitigasi kebakaran hutan.

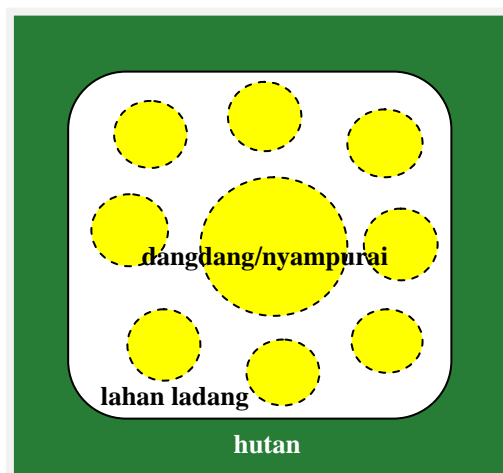
Menurut pengetahuan yang turun-temurun dari sejumlah informan dan narasumber diketahui bahwa pemilihan lahan *huma* didasarkan atas jenis tanah, kandungan humus, dan kemiringan lereng. Dari segi jenis tanahnya dapat dilihat berdasarkan warna, kandungan air dan udara, serta kandungan batu. Berdasarkan warnanya dikenal *taneuh hideung* (tanah hitam), *taneuh bodas* (tanah putih), dan *taneuh beureum* (tanah merah). Tanah hitam merupakan prioritas karena tanah tersebut banyak mengandung *surubuk* (humus). Berdasarkan kandungan air dan udaranya dikenal *taneuh liket* (tanah lengket) dan *taneuh bear* (tanah gembur). Untuk memperoleh lahan *huma* yang baik, maka sebaiknya dipilih *taneuh bear* karena pada tanah ini selain terdapat air, juga longgar dan terdapat banyak udara sehingga akar tanaman bisa bebas bergerak dan bernapas. Sementara itu, berdasarkan kandungan batunya, lahan yang baik adalah *taneuh teu aya batuna* (tanah yang tidak ada batunya) dan jangan memilih *taneuh karang* (tanah yang banyak terdapat batu).

Dari segi kandungan humusnya dapat dilihat dari banyak tidaknya *surubuk* dan *koleang*. *Surubuk* merupakan istilah Baduy untuk menyebut humus

sebagai kandungan dalam tanah yang dapat menyuburkan tanaman, sedangkan *koleang* berupa daun-daun kering yang jatuh atau terdapat pada permukaan tanah. Kedua unsur ini sangat penting bagi masyarakat Baduy sebagai pupuk organik.

Berbeda dengan jenis tanah dan kandungan humus, segi kemiringan lereng lebih berkaitan langsung dengan mitigasi bencana. Menurut para informan, dari segi kemiringan lereng orang Baduy membedakannya menjadi lahan *gedeng* (lahan yang miring atau curam) dan lahan *cepak* (lahan di tempat datar). Pilihan terbaik untuk lahan ladang adalah lahan *cepak*. Secara praktis lahan tersebut lebih mudah dalam pembukaan dan pengelolaan lahan. Tetapi dalam kenyataan di lapangan didapati bahwa bentuk permukaan lahan di wilayah Baduy jarang sekali ditemukan tanah yang datar sehingga banyak ladang ditemukan pada lahan *gedeng*. Oleh karena itu, upaya mitigasi longsor yang dilakukan adalah dengan tidak menebang pohon-pohon besar yang terdapat di lahan tersebut. Selain itu, untuk menjaga agar humus tanah tidak terbawa air hujan, maka pada lereng tersebut biasanya dibuat teras-teras penahan yang terbuat dari potongan-potongan kayu.

Kearifan lokal dalam kaitannya dengan mitigasi kebakaran hutan terlihat dalam tradisi *ngahuru* atau *ngaduruk*, yakni membakar tebaran sehabis membuka ladang. Dahan, ranting, dedaunan dan rerumputan bekas potongan/tebasan harus dikeringkan dan dionggokkan untuk dibakar. Kegiatan pengonggokan 'sampah' tersebut disebut *dangdang* (Baduy *Panamping*) atau *nyampurai* (Baduy *Tangtu*). Kegiatan yang dilakukan adalah membuat onggokan besar di tengah-tengah ladang yang diperoleh dari 'sampah' di sekelilingnya (Gambar 1). Kemudian tidak begitu jauh dari onggokan besar di tengah tersebut dibuat onggokan-onggokan lebih kecil mengitarinya. Di antara onggokan-onggokan tersebut tidak boleh ada 'sampah' yang tersisa agar



Gambar 1. Posisi Onggokan Tebaran dalam Kegiatan pada Tradisi *Ngahuru* atau *Ngaduruk*

ketika pembakaran api tidak menjalar ke mana-mana. Demikian pula, antara anggokan-anggokan kecil 'sampah' dan batas ladang juga harus dibuat bersih, agar api tidak menjalar ke luar ladang yang dapat menyebabkan kebakaran hutan atau ladang milik warga lain.

Awal kegiatan *ngahuru* atau *ngaduruk* ini harus berpatokan pada pertanggalan bintang. Dalam ungkapan yang diutarakan oleh Sangsang (48 tahun), informan dari kampung Cibeo (Baduy Tangtu), "*gek kidang ngarangsang kudu ngahuru*", yang artinya lebih kurang adalah "jika melihat bintang kidang (waluku) seperti pada posisi matahari pagi, maka waktunya mulai membakar sisa-sisa tebaran di ladang". Daerah Baduy saat membakar anggokan-anggokan 'sampah' ladang tersebut seolah-olah sedang terjadi kebakaran hutan, karena asap mengepul di mana-mana. Walaupun demikian, pada saat kegiatan ini tidak pernah terjadi kebakaran hutan. Selama pembakaran selalu dijaga agar api tidak merambat kemana-mana. Bila akan ditinggalkan harus dipastikan bahwa api dan bara telah benar-benar padam. Abu sisa pembakaran ini dibiarkan tertinggal pada lapisan atas tanah sebagai pupuk sambil menunggu hujan tiba.

Tradisi Baduy juga mengajarkan bahwa dalam perladangan dilarang (*buyut*) menggunakan peralatan pacul apalagi bajak. Alat-alat tersebut dapat menyebabkan tanah menjadi terbolak-balik dan permukaan tanah berubah. Terbolak-balik dan berubahnya permukaan tanah diyakini akan berdampak pada ketidakstabilan permukaan tanah dan dapat mengakibatkan tanah longsor. Oleh karena itu, dalam tradisi menanam benih padi di ladang hanya menggunakan tongkat kayu (*tugal*) yang disebut *aseuk*. Kegiatan menugal atau membuat lubang-lubang kecil untuk memasukkan benih padi tersebut disebut *ngaseuk*.

Kearifan lokal tentang mitigasi bencana pada bangunan tradisional. Teknologi yang dimiliki oleh masyarakat Baduy dalam mendirikan bangunan masih tergolong sederhana, namun menjunjung tinggi kearifan lingkungan. Bangunan rumah Baduy umumnya berbentuk sama berupa rumah panggung sederhana dari bahan kayu, bambu, ijuk dan rumbia. Rumah panggung ini mempunyai ukuran yang hampir sama. Menurut Sarpin (42 tahun) warga kampung Balimbing (Baduy Panamping) tentang rumah yang sama dan sederhana tersebut: "...*kudu sarua ulah aya anu luhur handapan hirup sadarahana...*" (yang maksudnya: harus sama tidak boleh ada yang tinggi atau rendah dan hidup dalam kesederhanaan). Pernyataan tersebut juga bermakna kesetaraan setiap warga Baduy selama hidup di dunia. Menurut keyakinan orang Baduy, mereka akan berbeda jika sudah berada di alam setelah meninggal bergantung pada amal kebajikannya di dunia.

Rumah Baduy yang berbentuk panggung secara umum berkaitan erat dengan kepercayaan bahwa rumah sebagai pusat yang memiliki kekuatan netral yang terletak diantara dunia bawah dan dunia atas. Rumah tidak boleh didirikan langsung menyentuh tanah (sebagai bagian dari dunia bawah). Oleh karena itu, rumah dibuat dengan cara memasang tiang-tiang kolong yang ditegakkan di atas batu umpak.

Secara khusus, rumah Baduy berdasarkan susunan vertikalnya merupakan cerminan pembagian jagat raya. Kaki atau tiang melambangkan dunia bawah (dunia kegelapan, neraka), tubuh atau dinding dan ruang di dalamnya melambangkan dunia tengah (dunia kehidupan alam semesta), dan kepala atau atap melambangkan dunia atas (dunia abadi, kahyangan). Jika rumah tanpa kaki dianggapnya sama saja dengan hidup di dunia bawah, atau jika rumah menggunakan atap genting, sama artinya dengan dikubur hidup-hidup (karena genting terbuat dari tanah) (Permana, 2010: 82-83).

Khusus pada masyarakat Baduy Tangtu bila mendirikan rumah pada tanah yang miring, maka tidak boleh meratakan tanah tersebut. Meratakan tanah berarti akan merusak dan membolak-balik tanah. Membolak-balik tanah berarti melanggar *pikukuh*. Untuk memperoleh lantai rumah yang rata, maka *tihang* (tiang) rumah diatur ketinggiannya. Tanah yang merendah dibuatkan tiang yang lebih tinggi dibandingkan tiang pada tanah yang meninggi. Dengan demikian, jika kita memasuki permukiman Baduy Tangtu akan terlihat jelas bentuk kontur atau permukaan tanah aslinya. Air hujan akan mengalir mengikuti jalan alamiahnya. Karena tidak ada rekayasa yang bertentangan dengan apa adanya, maka tidak pernah terjadi erosi, tanah longsor, atau banjir di permukiman-permukiman Baduy tersebut.

Kearifan lokal masyarakat Baduy dalam tradisi bangunan tradisional yang berkaitan dengan mitigasi bencana gempa (*lini*) terdapat pada konstruksi, teknik sambung dan ikat bangunan, serta penggunaan umpak. Konstruksi bangunan rumah menggunakan bahan berasal dari lingkungan mereka sendiri seperti kayu dan bambu. Struktur bangunan didirikan atas sistem rangka yang terbuat dari kayu berupa balok dan tiang persegi empat. Struktur penutup dinding terbuat anyaman bambu (*bilik/geribig*) yang dibiarkan warna dan karakter aslinya. Bambu-bambu yang dibelah juga digunakan untuk menjadi struktur penutup pada pengakhiran anyaman bambu. Semua rincian konstruksi diselesaikan dengan prinsip-prinsip ikatan, tumpuan, pasak, tumpuan berpaut dan sambungan berkait. Orang Baduy Tangtu dilarang menggunakan paku dalam pembuatan rumah. Untuk pengikat umumnya digunakan rotan dan bambu, atau dengan teknik pasak. Struktur lantai rumah umumnya digunakan bambu yang dibuat berbentuk lembaran-lembaran disebut *palupuh*.

Sementara itu, untuk struktur utama *hateup* (atap) digunakan atap rumbia (*kiray*) dengan bambu dan rotan sebagai pengikat. Jika terjadi gempa, maka struktur rumah akan bergerak dinamis sehingga terhindar dari kerusakan atau kehancuran.

Selain itu, baik rumah masyarakat Baduy Tangtu maupun Baduy Panamping, semuanya didirikan di atas umpak batu (*dedel*). Hal itu menurut penjelasan dari para narasumber bermakna filosofis bahwa rumah Baduy sebagai pusat antara dunia bawah dan dunia atas. Dalam kaitan ini, umpak batu menjadikan rumah tidak menyentuh tanah yang melambangkan dunia bawah. Secara praktis, umpak batu juga berfungsi mencegah rayap atau pelapukan tiang rumah akibat udara basah atau lembab pegunungan.

Kearifan lokal bangunan terhadap bencana pada masyarakat Baduy tersebut juga dijumpai pada bangunan tradisional lain di Jawa Barat. Menurut Triyadi dan Harapan (2008: 133-134) bangunan tradisional di Jawa Barat memiliki kearifan lokal dalam merespon gempa. Hal itu ditunjukkan dengan: (1) struktur bangunan yang terdiri dari kolom, balok lantai, balok ring, dan lain-lain yang tersusun menjadi konfigurasi struktur rangka utama, serta ditambah rangka untuk menempelkan dinding yang sekaligus menyatu dengan struktur utama; (2) pondasi bangunan yang berupa umpak batu ternyata sangat sesuai untuk bangunan yang mempunyai rangka bangunan yang solid dan kaku; (3) sambungan-sambungan antarkomponen struktur bangunan menggunakan sistem pen dan pasak, dan (4) material struktur utama menggunakan kayu yang bersifat elastis dan liat.

Sementara itu, adanya *hawu* dan *parako* (Gambar 2) di dalam rumah juga merupakan kearifan lokal tersendiri. *Hawu* bila berdiri sendiri berfungsi sebagai perapian berupa bidang segi empat yang sisi-sisinya terbuat dari kayu/papan yang diisi tanah (bawah) dan abu (atas). Namun bila bersama *parako* (tungku dari tanah liat), maka *hawu* berfungsi sebagai dasar tungku. Dengan adanya *hawu*, maka berfungsi mencegah kebakaran karena api atau bara pada *parako* tidak membakar lantai *palupuh* yang ada di bawahnya. Secara teknis, struktur dan sambungannya yang menunjukkan adanya kearifan lokal yang terkait dengan mitigasi bencana. Sedangkan secara simbolis, umpak menunjukkan kepercayaan yang terkait dengan alam, yaitu dipandang sebagai perantara antara dunia tengah dan dunia bawah.

Selain rumah tinggal, ada satu bangunan penting bagi masyarakat Baduy yakni lumbung (*leuit*). Seperti halnya bangunan rumah, lumbung juga dibuat dengan menggunakan bahan alami seperti kayu dan bambu, serta atap dari rumbia atau ijuk. Lumbung-lumbung ini terletak berkelompok di luar permukiman. Biasanya tiap keluarga memiliki satu hingga tiga buah lumbung.

Jadi dapat dibayangkan banyaknya lumbung ini jika pada satu kampung terdapat 40 kepala keluarga.

Lumbung-lumbung tersebut memiliki bentuk yang khas. Bangunan ini umumnya berukuran 1,5 x 1,5 m sampai 2 x 2 m. Bangunan lumbung juga memiliki kolong dengan tinggi kaki sekitar 1 sampai 1,5 meter. Secara umum terdapat dua jenis bangunan lumbung, yakni lumbung yang memiliki *geuleubeug* dan lumbung tanpa *geuleubeug* (Gambar 3). Bangunan lumbung yang memiliki *geuleubeug* adalah lumbung yang pada bagian atas kaki bangunan terdapat semacam piringan bulat dari kayu dengan diameter 30-50 cm yang terletak sekitar 30 cm di bawah lantai lumbung. Fungsi dari piringan ini adalah untuk mencegah agar tikus atau binatang pengerat lainnya tidak dapat naik dan masuk ke dalam lumbung. Bagian badan dari lumbung ini agak mengecil ke arah bagian bawah. Lumbung tanpa *geuleubeug* berukuran lebih pendek. Bagian badan lumbung memiliki ukuran yang sama dari bagian atas hingga bawah. Bentuk lumbung seperti ini banyak dijumpai dan dibuat saat ini.

Masyarakat Baduy memiliki kearifan tersendiri untuk mencegah hama pengganggu padi dalam lumbung. Pada bagian dinding lumbung biasanya diselipkan tujuh jenis



Gambar 2. *Hawu* (Tungku dari Tanah Liat) dan *Parako* (Perapian) Baduy



Gambar 3. Lumbung Ber-*geuleubeug* (Kiri) dan Biasa (Kanan)

tumbuhan tertentu yang diyakini dapat mengusir hama pengganggu. Ketujuh jenis tumbuhan tersebut adalah daun *teureup* (*Artocarpus elasticus*), *mara asri* (*Macaranga triloba* M.&A.), *kakandelan* (*Haya difesifolia*), *cariang asri* (*Homalomena cordata* Schott), *rane* (*Selaginella doederleinii* Hieron), *ilat* (*Scheria purpurascens* Sideud.), dan *tumbu eusi* (*Phyllanthus niruri* L.). Rangkaian tujuh jenis tanaman tersebut disebut dengan *susumping* (anting-anting) yang merupakan perhiasan Dewi Padi (Nyi Pohaci Sanghyang Asri). Bahkan pada hasil panen diberi pembatas dengan tumbuhan tertentu pula. Pembatas padi antarpadi tersebut dipercaya dapat mengusir hama dan mengawetkan padi. Menurut informan, padi yang disimpan seperti ini di dalam lumbung dapat bertahan hingga seratus tahun (Permana, 2010: 99-100).

Pengetahuan tentang peletakan lumbung-lumbung terpisah dari pemukiman merupakan kearifan lokal masyarakat Baduy yang khas sebagai mitigasi bencana kebakaran rumah atau kampung. Tidak ada pola khusus peletakan lumbung, ada yang berada di seberang sungai, di balik hutan kampung, di lereng bukit, atau pada jarak 10-20 meter dari rumah terakhir. Selain itu, seperti halnya bangunan rumah, lumbung ini juga didirikan di atas tiang yang dilandasi oleh umpak batu kali. Selain secara teknis untuk mencegah pelapukan kaki bangunan, cara ini juga dapat menjaga kelenturan bangunan jika terjadi guncangan gempa hingga bangunan tidak roboh.

Pola penempatan lumbung yang terpisah dari pemukiman induk, serta memiliki konstruksi bangunan berkaki dan terbuat dari bahan utama kayu dan bambu, juga terdapat pada perkampungan tradisional lain di Indonesia, misalnya Bali, Sumba, Dayak Iban, dan Toraja. Alasan pola penempatan, bentuk, dan fungsinya pun memiliki kemiripan dengan yang terdapat pada masyarakat Baduy (Dewi, 2003; Mithen & Onesimus, 2003).

Kearifan lokal tentang mitigasi bencana pada hutan dan air. Kearifan tentang hutan pada dasarnya merupakan pola kehidupan masyarakat yang selaras dengan alamnya. Oleh karena itu, masyarakat selalu berusaha menjaga dan melestarikan lingkungan hidup beserta isinya secara intensif. Masyarakat Baduy dengan penuh kepatutan dari generasi ke generasi antara lain telah berhasil melindungi kawasan hutan seluas 5.635 hektar di hulu daerah aliran sungai Ciujung di Pegunungan Kendeng, Kabupaten Lebak. Manfaat perlindungan tersebut telah dinikmati bukan hanya oleh komunitas Baduy sendiri, tetapi juga rumah tangga dan industri di hilir yang mendapatkan pasokan air yang lancar dari sekitar 120 sungai dan anak sungai Ciujung. Atas kearifan tersebut masyarakat Baduy mendapat Kehati Award 2004 dalam kategori "Prakarsa Lestari Kehati" dari Yayasan Kehati (Kehati, 2009).

Kearifan lokal masyarakat Baduy pada hutan dan air dalam kaitannya dengan mitigasi bencana banjir dan longor tercermin dalam fungsi dan letak hutan dan air. Berdasarkan pemaparan dari Jaro Daenah (58 tahun) yang juga Kepala Desa Kanekes (*Jaro Pamarentah*), fungsi hutan terbagi menjadi tiga jenis, yaitu hutan larangan, hutan *dungusan* atau *dudungusan*, dan hutan garapan. Hutan larangan adalah hutan lindung yang tidak boleh dimasuki oleh sembarang orang yang di dalamnya, bahkan orang Baduy atau pimpinan adat sekalipun. Hutan *dudungusan* adalah hutan yang dilestarikan karena berada di hulu sungai, atau di dalamnya dianggap terdapat keramat atau diyakini sebagai tempat leluhur Baduy. Sementara itu, hutan garapan adalah hutan yang dapat digarap untuk dijadikan ladang (*huma*) oleh masyarakat Baduy secara umum. Hutan larangan terdapat di wilayah hutan lindung di selatan Baduy *tangtu*. Di dalam hutan larangan terdapat tempat suci masyarakat Baduy bernama Sasaka Domas atau Sasaka Pusaka Buana tempat bersemayam Yang Maha Kuasa yang disebut *Nu Kawasa* atau disebut juga dengan Batara Tunggal Obyek. Menurut keyakinan masyarakat Baduy, lanjut Jaro Daenah, di sinilah tempat berkumpulnya para *karuhun* (nenek moyang), bahkan tempat asal-asul mereka. Di tempat ini pula diyakini sebagai awal penciptaan bumi ini sehingga disebut juga sebagai inti jagad atau pusat dunia.

Hutan *dungusan* atau *dudungusan* berfungsi untuk melindungi hulu sungai. Hutan *dudungusan* ini terdapat di hulu-hulu sungai antara lain *dudungusan* Cihalang (terletak antara kampung Gajeboh dan Cikatang), *dudungusan* Cikondang (antara kampung Gajeboh dan Cicakal), *dudungusan* Cimambiru (dekat kampung Balimbing), *dudungusan* Cigaru (dekat kampung Gajeboh), *dudungusan* Jambu (dekat kampung Cicakal), *dudungusan* Cikuya (dekat kampung Marengo), dan *dudungusan* Kalagian (dekat kampung Cibeo). Para informan mengungkapkan bahwa hutan *dudungusan* itu dilindungi untuk menjaga keberlanjutan air dan sungai untuk kebutuhan vital masyarakat sehari-hari. Hutan-hutan di sekitar atau sepanjang daerah aliran sungai (DAS) juga berfungsi untuk menahan erosi atau kikisan tepi sungai yang dapat menyebabkan banjir atau air sungai menjadi keruh atau kotor.

Hutan garapan merupakan lahan tempat orang Baduy dapat membuka dan mengerjakan ladangnya. Kegiatan berladang pada hakikatnya adalah menjodohkan dan mengawinkan (*ngararemokeun*) Nyi Pohaci Sanghyang Asri dengan bumi. Padi harus ditanam menurut ketentuan *karuhun* (nenek moyang). Semua doa dan perbuatan baik dilakukan selama proses berladang tersebut. Karena kegiatan berladang hanya berlaku perbuatan baik, maka lahan dan lingkungan hutan garapan pun selalu terjaga dengan baik.

Berdasarkan keletakannya, menurut keterangan yang dihimpun dari para narasumber dan informan, hutan Baduy terbagi atas tiga bagian, yakni hutan tua (*leuweung kolot*), hutan ladang (*leuweung reuma*), dan hutan kampung (*leuweung lembur*). Hutan tua disebut juga hutan titipan (*leuweung titipan*) terdapat pada puncak-puncak bukit atau gunung. Pohon-pohon yang terdapat di hutan tua ini tidak boleh dibuka untuk ladang (*huma*) dan tidak boleh ditebang, kecuali diambil kayunya secara terbatas untuk kayu bakar. Kearifan dari konsepsi budaya ini bahwa pohon-pohon besar di puncak bukit akan menjadi “payung” yang menaungi bukit itu agar tidak terjadi erosi atau tanah longsor ketika hujan turun. Pohon-pohon di atas bukit juga berguna untuk menyimpan air sehingga ketersediaan air tanah tidak kekurangan dan kesuburan tanah tetap terjaga.

Hutan kampung yang terdapat di dekat atau sekitar perkampungan juga tidak boleh dirusak. Apalagi biasanya hutan-hutan dekat kampung itu juga berada di sekitar sumber-sumber air. Hutan ini perlu dijaga kelestariannya sebagai upaya menjamin ketersediaan sumber air. Hutan kampung juga merupakan sumber daya alam yang kaya untuk memenuhi keperluan sehari-hari, seperti sumber makanan, air, kayu bakar, dan bahan untuk memperbaiki rumah.

Selain itu, hutan dapat pula berfungsi sebagai ‘apotek hidup’, karena banyak tersedia jenis tanaman yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit. Bahkan tanaman-tanaman yang tumbuh di sekitar rumah dan kampung sebagian besar dapat digunakan sebagai obat. Sedikitnya sekitar 60-an jenis tanaman yang masih secara tradisional dikenal dan dimanfaatkan sebagai obat sehari-hari. Dari sekian banyak jenis tanaman obat tersebut, yang paling sering digunakan untuk menyembuhkan penyakit adalah daun *aceh* (rambutan; *Nephelium lappaceum* L.), *cecendet* (ciplukan; *Physalis peruviana* L.), *cangkudu* (mengkudu; *Morinda citrifolia* L.), *cikur* (kencur; *Kaempferia galanga* L.), *harendong* (senggani; *Melastoma malabathicum* L.), *jae* (jahe; *Zingiber officinale* Rosc.), *jukut eurih* (alang-alang; *Imperata cylindrica* (L.) Beauv.) *jukut wisa* (jarong; *Achyranthes aspera* L.), *kadaka* (sisik naga; *Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl.). Tanaman-tanaman obat tersebut umumnya digunakan untuk mengobati penyakit seperti panas/deman/meriang, batuk, pilek, sakit perut/diare, pusing, dan luka/borok (Permana, 2009: 91)

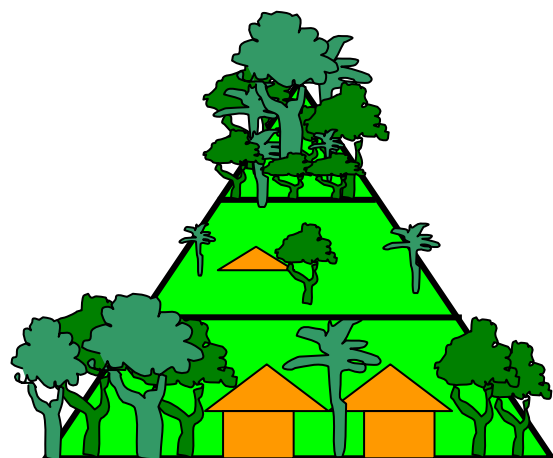
Hutan ladang atau hutan sekunder (*reuma*) terdapat di antara hutan tua dan hutan kampung. Hutan ladang ini terbentuk dari pohon-pohon yang sengaja atau tidak sengaja tumbuh ketika lahan *huma* diberakan pada jangka waktu tertentu. Walaupun hutan di daerah ini boleh ditebang, tetapi tetap dilakukan secara terkendali. Artinya, masyarakat tidak menebang sembarangan,

terutama pohon-pohon besar, pohon yang dapat berfungsi penahan erosi, atau sebagai peneduh. Oleh karenanya walaupun sedang dibuka untuk ladang (*huma*) pohon-pohon tertentu akan tetap tumbuh dengan baik. Pohon-pohon tersebut selain berfungsi sebagai peneduh, juga dapat berguna memperkuat lereng tanah agar tidak terjadi erosi atau tanah longsor.

Sekarang ini hutan yang sedang diberakan banyak ditanam dengan pohon *jeungjeung* (albasiah; *Paraserianthes falcatarina* (L.) Nielsen). Pohon tersebut selain cepat dan mudah tumbuh serta berfungsi sebagai penghijauan. Ketika selesai masa bera, kayunya dapat digunakan sendiri untuk kayu bakar atau dijual untuk bahan membangun rumah. Tanaman ini juga disukai oleh masyarakat Baduy karena cepat tumbuh dan menghasilkan zat nitrogen untuk mempercepat kesuburan tanah (Iskandar & Ellen, 2000: 8).

Secara skematis, keletakan ketiga hutan tersebut pada sebuah bukit atau gunung menurut konsepsi budaya Baduy dapat dilihat pada skema pembagian hutan Baduy berdasarkan keletakannya (Gambar 4). Bagian atas merupakan hutan tua (*leuweung kolot*), bagian tengah merupakan hutan ladang (*leuweung reuma*), dan bagian bawah merupakan hutan kampung (*leuweung lembur*).

Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa masyarakat Baduy hidup pada lingkungan yang hampir seluruhnya berupa hutan. Kelangsungan hidupnya sangat bergantung pada pemanfaatan lingkungan hutannya. Dalam pengelolaan lingkungan hidup tersebut, tata cara pengerjaannya diatur oleh ketentuan adat. Adat mengatur dalam rangka kelestarian alam sebagai penopang hidup dan kehidupan sehingga alam lingkungan memberikan kesuburan dan kesejahteraan kepada masyarakatnya. Menurut Senoaji (2004: 144) kearifan lokal yang dianut oleh masyarakat Baduy



Gambar 4. Skema Pembagian Hutan Baduy berdasarkan Keletakannya (Sumber: Permana, 2010: 127, sudah seizin penerbit)

terbukti telah mampu menciptakan keseimbangan ekosistem di dalamnya.

Untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan dan DAS tersebut, maka masyarakat Baduy yang bermukim di wilayah tersebut ditabukan untuk bercocok tanam dengan cara mengolah lahan seperti membuat petak sawah, mencangkul, atau menanam dengan tanaman untuk perdagangan. Cara pengolahan lahan yang berlebihan dan pengusahaan lahan pertanian untuk diperdagangkan diyakini akan menimbulkan kerusakan ekosistem.

Pertanian yang mereka praktikkan pun adalah pertanian sederhana, sesedikit mungkin mengolah tanah dan hanya untuk kebutuhan bertahan hidup secara subsistem saja. Bekas ladang akan dibiarkan kembali (bera) dan menjadi hutan belukar, dan seterusnya menjadi hutan sekunder. Selain itu, menurut beberapa informan, hewan ternak yang berkaki empat juga ditabukan menginjak injakan kaki serta kebutuhan makanan ternak akan daun-daunan dalam jumlah banyak diyakini pula dapat mengganggu kelestarian hutan. Secara adat dikatakan hewan berkaki empat hanyalah milik/peliharaan *karuhun* (nenek moyang) dan diwujudkan dalam bentuk patung-patung batu mirip hewan peliharaan di pusat pemujaan Orang Baduy (Sasaka Domas), warga Baduy dilarang untuk memeliharanya.

Kearifan lokal masyarakat Baduy tentang mitigasi bencana, baik dalam tradisi perladangan, bangunan, maupun berkaitan dengan hutan dan air sejatinya didasari oleh ketentuan adat (*pikukuh*) yang pada pokoknya mengajarkan antara lain:

*lojor teu meunang dipotong, pondok teu meunang disambung
gunung teu meunang dilebur, lebak teu meunang diruksak*

Artinya:

*panjang tidak boleh dipotong, pendek tidak boleh disambung
gunung tidak boleh dihancurkan, lembah/sumber air tidak boleh dirusak*

Pikukuh Baduy juga menegaskan bahwa:

*larangan teu meunang dirempak, buyut teu meunang dirobah
nu lain kudu dilainkeun, nu ulah kudu diulahkeun, nu enya kudu dienyakeun*

Artinya:

*larangan tidak boleh dilanggar, pantangan tidak boleh diubah
yang bukan harus ditiadakan, yang lain harus dipandang lain, yang benar harus dibenarkan*

Melalui *pikukuh* tersebut nenek moyang Baduy mengajarkan bahwa berpikir, berkata, dan berbuat haruslah sesuai dengan aturan dan ketentuan yang telah

ditetapkan. Aturan-aturan dan ketentuan-ketentuan tersebut tidak boleh dikurangi dan jangan pula ditambahi sendiri atau semaunya. *Pikukuh* itu juga mengajarkan kejujuran dan selalu menjaga kebenaran dan kebaikan untuk kemaslahatan dan keselamatan, termasuk mitigasi bencana.

4. Simpulan

Hampir setiap masyarakat memiliki kearifan lokal yang khas sebagai strategi adaptasi terhadap lingkungan. Dengan kearifan tersebut suatu masyarakat dapat bertahan dan berhasil menjalani kehidupannya dengan baik. Strategi untuk keberhasilan dalam kehidupan suatu masyarakat itu tidak terlepas dari kepercayaan dan adat-istiadat yang diajarkan dan dipraktikkan secara turun-temurun dari generasi ke generasi.

Pada masyarakat Baduy yang hingga saat ini hidup dan menjalani kehidupannya secara bersahaja, tetap memegang kuat kepercayaan dan adat-istiadatnya dengan penuh kearifan. Salah satu kearifan lokal masyarakat Baduy itu adalah berkaitan dengan pencegahan terjadinya bencana (mitigasi bencana). Masyarakat Baduy melalui kearifan lokalnya terbukti mampu melakukan pencegahan (mitigasi) bencana, baik dalam tradisi perladangannya, bangunan-bangunan tradisionalnya, maupun dalam kaitannya dengan hutan dan air.

Daftar Acuan

Adimihardja, K. (2009). Leuweung titipan: Hutan Keramat Warga Kasepuhan di Gunung Halimu. Dalam Herwasono Soedjito *et al.* (Penyunting), *Situs Keramat Alami*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, Komite Nasional MAB Indonesia, LIPI dan Conservation International Indonesia, 78-85.

Boedihartono (2009). Tanah Toa, Kajang, Bulukumba, Sulawesi Selatan. Dalam H. Soedjito *et al.* (Eds), *Situs Keramat Alami*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, Komite Nasional MAB Indonesia, LIPI dan Conservation International Indonesia, 62-77.

Darmanto. (2009). Pandangan tentang Hutan, Tempat Keramat, dan Perubahan Sosial di Pulau Siberut, Sumatera Barat. Dalam Herwasono Soedjito *et al.* (Eds), *Situs Keramat Alami*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, Komite Nasional MAB Indonesia, LIPI dan Conservation International Indonesia, 130-164.

Departemen Sosial RI. (2006). *Memberdayakan Kearifan Lokal bagi Komunitas Adat Terpencil*.

Dewi, N.K.A. (2003). Wantah Geometri, Simetri, dan Religiusitas pada Rumah Tinggal Tradisional di Indonesia. *Jurnal Permukiman Natak*, 1, 29-43.

- Garna, J. (1993). Masyarakat Baduy di Banten. Dalam Koentjaraningrat (Eds), *Masyarakat Terasing di Indonesia*. Jakarta: Depsos RI, Dewan Nasional Indonesia untuk Kesejahteraan Sosial, dan Gramedia, 120-152.
- Iskandar, J. (1992). *Ekologi Perladangan di Indonesia: Studi Kasus dari Daerah Baduy, Banten Selatan, Jawa Barat*. Jakarta: Djambatan.
- Iskandar, J., & Ellen, R.F. (2000). The Contribution of *Paraserianthes (Albizia) falcataria* to Sustainable Swidden Management Practices among the Baduy of West Java. *Jurnal Human Ecology*, 28, 1-17.
- Iskandar, J. (2009, Oktober 6). Mitigasi Bencana lewat Kearifan Lokal. Diunduh tanggal 6 Oktober 2009 dari <http://cetak.kompas.com>
- Kalsum. (2010). Kearifan Lokal dalam Wawacan Sulanjana: Tradisi Menghormati Padi pada Masyarakat Sunda di Jawa Barat, Indonesia. *Jurnal Sosiohumanika*, 3 (1), 79-94.
- Kehati. (2009). Kehati award 2009. Diunduh tanggal 23 Juli 2010 dari www.kehati.or.id/files/pdf/Brosur-KEHATI-Award-2009.pdf
- Kongprasertamorn, K. (2007). Local wisdom, environmental protection and community development: the clam farmers in Tabon Bangkhusai, Phetchaburi Province, Thailand. *Manusya: Journal of Humanities*, 10,1-10.
- Ma'arif, S. (2010). Bencana dan Penanggulangannya: Tinjauan dari Aspek Sosiologi. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 1, 1-17.
- Mithen & Onesimus. (2003). Arsitektur Tradisional Toraja merupakan Ekspresi dari Aluk Todolo. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 9, 300-308.
- Permana, C.E. (2009). Masyarakat Baduy dan Pengobatan Tradisional berbasis Tanaman. *Wacana Jurnal Ilmu Pengetahuan Budaya*, 11, 81-94.
- Permana, C.E. (2010). *Kearifan Lokal Masyarakat Baduy dalam Mitigasi Bencana*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra.
- Purwanto, Y. (2009). Tempat Keramat Masyarakat Dani di Lembah Baliem” dalam Herwasono Soedjito dkk. (E) *Situs Keramat Alami*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, Komite Nasional MAB Indonesia, LIPI dan Conservation International Indonesia, 215-239.
- Sartini. (2004). Menggali Kearifan Lokal Nusantara: Sebuah Kajian Filsafat. *Jurnal Filsafat*, 37, 111-120.
- Senoaji, G. (2004). Pemanfaatan Hutan dan Lingkungan oleh Masyarakat Baduy di Banten Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 11, 143-149.
- Subiyantoro, I. (2010). Selayang Pandang tentang Bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 1, 43-46.
- Triyadi, S., & Harapan, A. (2008). Kearifan Lokal Rumah Vernakular di Jawa Barat Bagian Selatan dalam Merespon Gempa. *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS*, 18, 123-134.
- Zulkarnain, A.Ag., & Febriamansyah, R. (2008). Kearifan Lokal dan Pemanfaatan dan Pelestarian Sumberdaya Pesisir. *Jurnal Agribisnis Kerakyatan*, 1, 69-85.