

**Pengetahuan Lokal sebagai Reaksi Komunitas dalam Manajemen Bencana
(Studi Etnografi Warga Brau, Batu, Indonesia)**

***Local Knowledge as Community Reaction in Management of Disaster
(Ethnographic Study on Native Brau Villagers, Batu, Indonesia)***

Rachmad Kristiono Dwi Susilo^{1*)} Ahmad Arrozy²⁾

¹ Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang 65144, Indonesia

² Humaniora Institut, Yogyakarta 55194, Indonesia

^{*)}E-mail: rachmad@umm.ac.id dan riset.humaniora@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to undertake a series of arguments to reinforce the role of local knowledge in facing environmental disaster risk. The symptoms of environmental change are observed from actor perspectives which are relatively close to the events of natural disasters so that they are recorded in their cultural expression. Ethnographic methods were chosen to illustrate how the actions are carried out and who are the actors involved in anticipating environmental disasters. Data were obtained from five informants, namely one key informant, two main informants, and two supporting informants. The results of this study indicate that: (1) local knowledge contributes positively to encourage actors to do best practices to anticipate environmental disasters, (2) there are social effects in the form of rescuing villagers or residents from natural disasters physically, mentally and spiritually.

Keywords: *cultural, disaster risk, environment, local knowledge, management*

ABSTRAK

Studi ini bertujuan melakukan serangkaian argumentasi untuk menguatkan peran pengetahuan lokal dalam menghadapi risiko bencana lingkungan. Gejala perubahan lingkungan diamati dari sudut pandang aktor yang relatif dekat dengan peristiwa bencana alam sehingga terekam dalam ekspresi kulturalnya. Metode etnografi dipilih untuk menggambarkan bagaimana tindakan dan siapa aktor yang berperan mengantisipasi bencana lingkungan. Data diperoleh dari lima orang informan yaitu satu informan kunci, dua informan utama, dan dua informan pendukung. Hasil studi ini menunjukkan bahwa: (1) pengetahuan lokal turut berkontribusi positif mendorong para aktor melakukan praktik terbaik (*best practices*) untuk mengantisipasi bencana lingkungan, (2) terdapat efek sosial (*social impact*) berupa terselamatkannya warga kampung atau penduduk dari bencana alam baik dari secara fisik, kejiwaan maupun rohani.

Kata kunci: kultural, risiko bencana, lingkungan, pengetahuan lokal, manajemen



Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under Department of Communication and Community Development Science, IPB University and in association with Ikatan Sosiologi Indonesia

E-ISSN: 2302-7525 | P-ISSN: 2302-7157

PENDAHULUAN

Kota Batu merupakan salah satu kawasan kota yang berpotensi mengalami bencana alam seperti banjir, tanah longsor, angin puting beliung dan erupsi gunung. Tahun 2014, Gunung Kelud pernah mengalami erupsi yang berdampak pada hujan abu pada beberapa wilayah kecamatan di Kota Batu. Bencana banjir bandang yang besar juga pernah terjadi pada tahun 2003. Saat itu, sungai Brantas meluap membawa lumpur, batu dan pohon-pohon tumbang dari wilayah hulu menerjang desa-desa di wilayah hilir. Salah satu desa hulu yang terdampak adalah Desa Gunungsari. Bencana banjir dari Sungai Brantas hingga kini menjadi ingatan kolektif bagi warga Kota Batu. Sungai Brantas yang semula dipersepsikan sebagai ramah dan positif, kini dianggap sebagai sesuatu yang negatif dan ganas. Upaya-upaya mengatasi bencana dengan menggalang partisipasi warga setempat merupakan usaha yang diperlukan (*it is necessary*). Oleh karena itu, pengetahuan lokal (*local knowledge*) patut dikaji sebagai dasar bagi pengelolaan bencana alam secara komunal.

Pengetahuan lokal tentang kewaspadaan bencana berhubungan erat dengan antisipasi komunitas setempat terhadap situasi yang berbahaya dari dampak alam. Antisipasi komunitas lokal ini bersandar kepada keberadaan sumber daya untuk matapencaharian dan kemampuan mengamati serta membaca lingkungan. Dengan kata lain, pengetahuan lokal dapat dipahami dengan melakukan identifikasi cara-cara setempat menafsirkan dan memantau peringatan dini di lingkungan setempat (Dekens, 2007). Indikasi banjir misalnya, diketahui dengan penandaan warna awan, lokasi, intensitas dan frekuensi curah hujan, bunyi suara yang tidak lazim, perubahan kondisi aliran air, warna air, arah angin, dan tumbuh-tumbuhan. Disamping itu, indikasi banjir juga sering teramati dari perilaku tidak normal dari satwa liar seperti ular, tikus, burung, dan rombongan semut. Indikasi dari pengetahuan lokal digambarkan secara baik oleh Schware (1982) dalam studi *folk flood warning system* di jazirah Bengala Barat India (Dekens, 2007).

Dalam perspektif sosiologi, pengetahuan lokal yang berdasarkan sistem kultural mampu mengubah bentuk adaptasi norma karena mampu mengelola kuasa integral dari masyarakat (Deflem, 2008). Hal ini dikarenakan tidak ada diferensiasi antara aspek privasi dengan isu publik dalam komunitas lokal dimana relasinya masih berhubungan dengan norma-norma bertetangga dan berkeluarga (Deflem, 2008). Pengetahuan lokal menjadi definisi alternatif dalam tindakan komunitas antara lingkungan dan alam sehingga berkenaan dengan kearifan ekologi tradisional sebagaimana pengetahuan komunitas asli, pengobatan tradisional, perdukunan beserta ekosistem pengetahuan tentang fauna dan flora (Daulay, 2011). Pengetahuan lokal secara umum merupakan sinonim dari pengetahuan tradisional yang mengacu kepada istilah pengetahuan masyarakat asli atau temuan istilah lain sesuai penempatannya (Daulay, 2011). Pengetahuan lokal dapat menjadi relasi pemahaman keterlibatan masyarakat (*people engagement*) selain kewajiban pemerintah sebagai institusi publik yang membantu pemulihan, pencegahan korban, dan penetapan kondisi tanggap darurat.

Dalam fenomena yang ditemukan pada gambaran awal telah mengarahkan kepada suatu pola kepercayaan terhadap leluhur (*belief in ancestors*) yang dalam istilah lokal disebut *buyut sarpin*. Tradisi ritual tolak bala (atau tolak bencana) masih dilestarikan oleh komunitas warga Brau dengan menghadap kepada yang maha kuasa dari kompleks pemujaan berupa punden yang tidak jauh dari perkampungan komunitas warga Brau. Ketika berdoa secara ritual serta komunal maka mengharapkan kondisi selamat dari ancaman bencana. Kearifan yang dilakukan oleh kelompok tua (atau *poro sesepuh*) adalah ritual berdoa pasca bencana di punden kembali untuk memohon kepada yang maha kuasa supaya tidak terjadi bencana lagi baik longsor maupun banjir di daerah-daerah lain. Perkumpulan pasca ritual digunakan kembali untuk penyampaian informasi penting bagi warga Brau mengenai daerah-daerah yang memiliki potensi tanah longsor atau banjir (Fieldnote wawancara kepala dusun Brau, 6 Januari 2018). Dari perkumpulan pasca ritual maka sistem pengetahuan lokal mulai tergambarkan relasi antar keluarga dan tetangga dalam perkampungan komunitas warga Brau. Antara kepercayaan, doa-doa, dan struktur pengetahuan membentuk tatabahasa moral berbasis partikularisme komunitas yang mengarah kepada tindakan sosial (Honneth, 1995).

Para pakar ilmu sosial menjelaskan bahwa pengetahuan lokal merupakan proses dinamis dan selalu berubah setiap waktu melalui eksperimentasi dan adaptasi terhadap lingkungan dan perubahan sosial-ekonomi (Thrupp, 1989). Pendekatan partisipasi merupakan manajemen bencana dan upaya *preparing* berbasis pra-kondisi kesiapan antara pengetahuan lokal dengan praktik komunitas terhadap bencana

(Battista, 2004). Reaksi komunitas terhadap bencana berdasarkan akumulasi empiris dan susunan pengetahuan lokal (Battista, 2004).

Pengetahuan lokal menjadi konsep perhatian ilmu sosial. Clifford Geertz (1983) memberikan catatan etnologi bahwa pengetahuan lokal berasal dari deskripsi tebal (*thick description*) tentang konsep perilaku sosial namun yang termaktub dalam sejarah sosial terutama imajinasi moral (Geertz, 1983). Geertz mempunyai inspirasi sejarah sosial yang berasal dari Johann Huizinga tentang strategi kebudayaan. Temuan Geertz (1983) mengenai pengetahuan lokal disusun melalui sintesa “*theater state*” dengan tradisi pemikiran sosial Peter Burke (2015). Geertz menerangkan bagaimana kelompok kekerabatan (*kin*), adat istiadat (*customary law*), komunitas dagang dan aliran air sungai mampu melakukan kontrol terhadap mitos, arsitektur, ikonografi, teknik kremasi, begitu pula konsepsi politik seperti otoritas, kuasa (*power*) dan status (Geertz, 1983:29). Sudut pandang dari penduduk asli menjadi pokok pandangan (*native point of view*) dalam proses rasionalitas lokal sistem budaya (*common sense as a cultural system*). Produk kesenian dan karisma aktor atau tokoh menjadi gambaran peran-peran dalam rangka pengetahuan lokal menjadi basis hukum adat (*customary law*). Hal ini secara pemikiran moral terdapat pertukaran hak antara lingkungan alam dengan kondisi tubuh manusia (Macintyre, 2007).

Studi ini berupaya melacak pengetahuan lokal guna menghadapi bencana yang terjadi di area rawan bencana dalam pengawasan otoritas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Studi ini diharapkan bermanfaat bagi mitigasi bencana yang selama ini dinilai belum banyak melibatkan komunitas lokal. Fokus studi ini adalah bagaimana peran pengetahuan lokal terhadap manajemen resiko bencana berbasis kerentanan lingkungan. Pengetahuan lokal yang akan diurai dalam studi ini mencakup nilai, persepsi, dan kepentingan warga setempat atas lingkungan dan sumber daya alam.

Dalam Laxman Joshi (2004) konsep pengetahuan lokal bersifat dinamis dalam pemaknaan selalu berkembang sebagaimana perkawinan alamiah atau beragam pengetahuan dari sumber empiris. Hal ini membentuk suatu pola belajar dan bekerja, belajar sebagai upaya menghadapi kendala sedangkan bekerja sebagai suatu usaha melahirkan produk untuk komunalitas berkelanjutan. Output dari pembelajaran tersebut, melahirkan alasan dan persepsi kepada basis prediksi terhadap peristiwa yang akan tiba, sedangkan komunitas akan mengerti dengan menafsirkan melalui penjelasan nalar yang bekerja dalam akar rumput (*work for grounded*) sehingga secara tidak langsung menimbulkan validasi secara umum dan komunal (Joshi, Arévalo, Luque, Alegre, & Sinclair, 2004).

Pemetaan pengetahuan lokal dalam koridor komunitas warga Brau dimulai dari korban terdampak bencana alam dan aktor adat yang mendorong rehabilitasi korban ke situasi yang lebih baik. Aktor adat berperan sebagai agensi kelembagaan adat yang mengerti pola-pola bencana lokal secara empiris, selanjutnya partisipasi warga Brau dalam proses rehabilitasi (*recovery*) pasca terdampak bencana alam. Sistem pengetahuan lokal berasal dari kesadaran posisi komunitas yang berada di permukiman kampung dataran tinggi atau perbukitan yaitu 20000 kaki dari Kota Batu atau 6,9 km. Sistem pengetahuan lokal menurut Berkes (1995) dapat diketahui melalui *self-interest*, pola adaptasi ekologi yang berlangsung lama, beserta pengetahuan tradisional diikuti dengan tingkat adaptasi secara empiris.

METODE

Untuk melacak pengetahuan lokal maka digunakan studi etnografi dengan menggambarkan tindakan atau perilaku aktor dalam komunitas. Aktor menjadi subjek interaktif dengan lingkungan dan subjek yang memberikan makna pengetahuan dalam reaksi terhadap berbagai peristiwa bencana. Tim peneliti menggambarkan pengetahuan lokal dengan menghubungkan antara aspek-aspek kultural dengan etnografi terhadap fenomena perubahan lingkungan dari sudut pandang aktor yang relatif dekat dengan ekspresi kultural serta ruang tempat tinggal warga Dusun Brau.

Lokasi yang ditentukan dalam studi adalah Dusun Brau, salah satu dusun dari Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Studi ini dilakukan pasca peristiwa tanah longsor yakni sesudah tanggal 15 November 2017 sampai bulan Januari 2018. Studi etnografi ini menggunakan instrumen riset sebagai berikut:

Tabel 1. Instrumen Riset

No	Aspek	Jenis Data	Sumber Data	Metode
1	Peran pengetahuan lokal	Fieldwork kondisi sosial-ekologi	Fieldnotes deskripsi praktik komunitas	Live in 15 November 2017 sampai bulan Januari 2018
2	Keterlibatan komunitas lokal	Pola respon atau cara menghadapi komunitas terhadap bencana alam	Informan warga Brau	Indept interview
3	Sistem pengetahuan lokal	Pola mitigasi lokal berbasis komunitas setempat	Informan utama sebagai subjek	Indept interview

Operasional studi etnografi ialah dengan beberapa langkah sebagai berikut: formulasi pertanyaan riset dengan peran pengetahuan lokal, usaha mendapatkan akses lapangan (*gaining access*), memilih peran lapangan (*choosing a field role*), membangun hubungan dengan informan (*dealing with informants*), merekam pengamatan (*recording observations*), dan melakukan wawancara etnografis (Marvasti, 2004).

Kriteria informan didasarkan jenis orientasi kualitas datanya mencakup informan kunci, informan utama, dan informan pendukung (Spradley, 1980). Kriteria pemilihan informan berdasarkan korban yang terdampak bencana alam yaitu KK berusia 41 tahun sebagai informan utama. Lalu WR sebagai tokoh warga adat yang membantu KK dalam menghadapi bencana alam yang berusia 50 tahun, Kemudian PS sebagai kepala dusun Brau yang berusia 60 tahun dan MT sebagai guru sekolah yang menjadi sumber petunjuk informasi bagi komunitas setempat. Keduanya memiliki kelayakan sebagai informan kunci. Selanjutnya MK atau memiliki nama samaran Kempong sebagai petugas BPBD setempat yang menjadi informan pendukung sekaligus berupaya mengetahui interaksi antara reaksi komunitas dengan institusi perwakilan negara. Peneliti memilih MR yang berusia 45 tahun sebagai salah seorang warga yang berusaha memulihkan kembali usahanya pasca terdampak bencana sehingga layak menjadi informan pendukung. Pemilihan enam informan berdasarkan keterlibatan subjek lapangan dan saksi korban bencana alam adalah sebagai berikut (Tabel 2):

Tabel 2. Data Rekaman Informan

No	Akronim nama informan	Usia	Jenis Informan
1	MT	44 Tahun	Informan Kunci (Subjek)
2	PS (Kepala Dusun Brau)	60 Tahun	Informan Kunci (Subjek)
3	WR	50 Tahun	Informan Utama (Subjek)
4	KK	41 Tahun	Informan Utama (Subjek)
5	MK	44 Tahun	Informan Pendukung
6	MR	49 Tahun	Informan Pendukung (Subjek)
Triangulasi sumber informasi		Triangulasi dalam studi ini dilakukan melalui konfirmasi informan kunci.	

Dalam berbagai temuan etnografi budaya Christoph Antweiler (2004) menuturkan bahwa pengetahuan lokal memiliki karakteristik kunci sebagaimana pengetahuan tidak hanya kognitif tetapi melibatkan aspek emosi dan tubuh. Hal ini terletak kepada kulturalisasi dan dipahami sebagai produk sosial. Antara aspek kultural dan produk sosial bahwa pengetahuan lokal didukung oleh ketrampilan dari proses adaptasi yang bersifat situasional dengan pokok-pokok kunci sebagai berikut:

1. Kombinasi antara pengetahuan faktual dan praktik berorientasi aksi beserta *skills*.
2. Memiliki pola partikular berbasis ruang dengan demikian dapat diadaptasi ke berbagai isu-isu komunitas adat.
3. Pengetahuan lokal dapat diidentifikasi melalui observasi berdasarkan hubungan partisipatoris maupun pemberdayaan yang diuji dalam eksperimen natural sehingga terbukti dalam strategi menangani (*coping*) antar aktor atau individu.
4. Pengetahuan lokal dapat dikodifikasi transmisi lisan (*oral history*) dan replikasi pembelajaran komunitas (Mitchell, Bruce, Setiawan, 2000).
5. Pengetahuan lokal dapat menjadi bahan dan pola pembelajaran informal yang bersifat regeneratif (Mauro & Hardison, 2000).

Eksplorasi persepsi merupakan konsep aktivitas komunitas atau aktor dalam memberikan kesan, penilaian, pengakuan, dan opini. Persepsi merupakan ekspresi perilaku dalam melakukan reaksi terhadap aktor atau institusi lain. Komunitas merupakan unit yang dapat dianalisa dalam penjajakan persepsi sehingga terbentuk deskripsi tebal mengenai reaksi komunal (Krashinsky, 1995). Hasil-hasil deskripsi persepsi melalui etnografi yang melacak pengetahuan lokal dapat menggambarkan aksi simbolik, pertukaran makna kultural (*shared cultural meaning*), teks budaya, dan konsep lapangan (Geertz, 1983). Tahapan selanjutnya, konsep lapangan yang ditentukan etnografi Geertz (1983) dapat dicatat perlengkapan catatan lapangan (*field notes*) yang menggambarkan interpretasi dan temuan baru.

Berikutnya fungsionalisme dalam antropologi bekerja secara komunal sebagai penanda keberadaan komunitas beserta aktornya dengan paradigma lintas budaya (*cross cultural paradigm*) sehingga melahirkan hubungan resiprokal (Kutanegara, 2014). Bentuk pengetahuan lokal ditunjukkan dengan berkembangnya nilai-nilai, persepsi, beserta kepentingan aktor terhadap aset sumber daya alam dan dimensi lingkungannya (Susilo, 2012). Nilai-nilai yaitu standar yang dimaknai secara kultural tentang keinginan aktor, komunitas dan warganya. Nilai-nilai komunitas memuat keyakinan, perilaku, dan objek material (Maconis, 1999). Nilai merupakan penilaian pelaku budaya terhadap apa yang dihargai dan menjadi pedoman kehidupan sosial (Turner, 2006)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kediaman KK pernah menjadi korban tanah longsor di Dusun Brau, selanjutnya bagaimana kapasitas warga dengan pengetahuan lokalnya menghadapi bencana tersebut. Warga Brau berpendapat bencana banjir, tanah longsor masih dianggap “kecil” dan hanya setiap musim hujan. Sementara itu, tanah bergerak hanya terjadi setahun sekali dan melakukan pra-kondisi lokalisasi di area tertentu saja. Hanya daerah yang berjarak 500 meter dari sekolah termasuk jalur tanah bergerak. Warga setempat melakukan klaim bahwa Dusun Brau termasuk kategori area yang cukup aman.

MT (44 tahun) sebagai informan kunci yang berprofesi guru SMP Brau memberikan petunjuk dengan perkataan:

“Orang Brau selalu mengalami hujan deras setiap tahun dan kami nyaman sederas apapun, warga Brau akan aman karena kami meyakini gejala alam kapan harus pindah dari satu tempat ke tempat yang lebih aman” (Wawancara, 5 Januari 2018).

WR sebagai aktor adat Dusun Brau mempunyai sudut pandang yang mirip bahwa bencana bukan sebagai persoalan. WR menyatakan Dusun Brau selalu aman, walaupun terdapat kejadian tanah longsor hanya *secikrak*, ia hanya menunjuk jumlah tanah yang mampu menampung atau membuang

volume tanah. Mengapa bisa dikatakan Wari begitu karena pertimbangan ruang yaitu kondisi desa Gunungsari yang menaungi Dusun Brau. Kontur tanah mudah bergerak dan ambles sehingga menyebabkan bangunan sekolah (SMP) dan rumah runtuh. Anggapan warga setempat menyebutnya *jugruk* atau runtuh. Karena berbagai peristiwa tersebut, WR dan warga dusun memberikan pertanda atau sering disebut (*niteni*). Kejadian ini dihitung oleh WR setiap 6 bulan sekali. Warga dusun bersyukur bahwa kejadian ini tidak menimbulkan korban walaupun Pemerintahan Kota Batu perlu mengeluarkan kebijakan anggaran untuk memperbaiki bangunan sekolah setiap tahun. Keputusan untuk melakukan perpindahan lokasi sekolah sudah diwacanakan tetapi tidak ada lokasi yang kondusif untuk kegiatan pengajaran dan pembelajaran. WR bahkan memberikan pengakuan kekuatan mistik yang melindungi Dusun Brau sehingga hal ini menambahkan alasan untuk tidak melakukan perpindahan permukiman dan kegiatan persekolahan.

Pemetaan tanah longsor akhirnya dilakukan peneliti pada tanggal 5 Januari 2018, untuk mengetahui dimana posisi krusial yang menjadi area kewaspadaan. Seusai melakukan identifikasi bahwa terdapat rongga bawah tanah yang dianggap labil oleh warga Dusun Brau. Rongga tersebut dianggap menjadi penyebab tanah longsor terutama oleh Kempong seorang petugas dari BPBD Kota Batu. WR dan warga Dusun Brau mempunyai deskripsi mistik bahwa jika terjadi tanah longsor maka terdapat pergerakan ular raksasa dalam perut bumi. Warga dusun Brau menandai peristiwa bencana dengan ungkapan *niteni* melalui metafora ular raksasa sehingga menyimpulkan kejadian ini tidak berlangsung lama dan hanya meliputi titik daerah tertentu saja (Fieldnote, 5 Januari 2018). Dengan pengetahuan *niteni*, warga Brau melakukan resiliensi psikologis supaya tidak terlalu berdampak traumatik dalam menghadapi kejadian bencana alam.

Kontur alam yang berbukit-bukit, hutan-hutan dan jurang bukan berarti tidak memiliki resiko bagi warga dusun tetapi area tersebut dimonitoring oleh Perhutani untuk program reboisasi meskipun struktur sedimentasi tanah yang labil dapat menyebabkan tanah longsor dan banjir (Wawancara Kempong, 5 Januari 2018). BPBD sebagai institusi pemerintah dalam bidang antisipasi kebencanaan telah melakukan pemetaan bahwa terdapat 15 titik longsor, banjir, dan tanah bergerak. Menurut informasi setempat, longsor terjadi karena tanah tidak mampu menopang volume air yang sewaktu-waktu bisa datang (Fieldnote, 6 Januari 2018). Cara mengantisipasi dengan pengetahuan lokal adalah mengandalkan pohon bambu (*barongan*) dan tebing-tebing meskipun cara lokal tersebut hanya mampu dilakukan dengan jangka pendek (Fieldnote, 6 Januari 2018).

Pengetahuan lokal di Dusun Brau mengalami pola pewarisan dari regenerasi komunitas artinya terdapat pelestarian secara tidak langsung. Komunitas setempat menjadikan pengetahuan lokal untuk tradisi sebagaimana *slametan* desa dan *suroan*. Tradisi ini menjadi ruang pewarisan (agensi) serta pertemuan antar aktor dalam menempatkan kondisi psikologis warga Dusun Brau. Tradisi ini kemudian menjadi suatu komunikasi budaya yang menciptakan ritual antar generasi melalui pewarisan pengetahuan lokal (Sardi; Sarwoprasodjo; Lubis; Suharjito, 2019)

WR (50 tahun) memberikan pertanda (*niteni*) bagian retak-retak dan kondisi tanah yang tidak datar akibat bagian yang runtuh (*ambles*). Kesaksian WR rupanya ditunjukkan kepada peneliti (Fieldnote, 5 Januari 2019). WR melakukan sosialisasi kepada warganya bahwa tidak perlu dirisaukan karena bencana hanya terjadi pada daerah yang belum menyentuh area permukiman warga. Begitupun ia menandai tanah longsor (*jugruk*) memutuskan akses dari Dusun Brau ke dusun tetangga tetapi tidak menimpa kegiatan rutin warga. Pengetahuan lain yang dicatat adalah siasat melalui jalan dari dusun lain seperti jalur jalan Dusun Celaket yang dinaungi Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

Opini berupa persepsi warga setempat yang tidak menganggap sebagai ancaman ini berimplikasi pada penanggulangan bencana yang ditetapkan pemerintah. Dusun Brau sudah ditetapkan sebagai daerah rawan bencana. Kepala Desa Gunungsari menyatakan sekalipun warga telah dihibau untuk pindah ke lokasi yang lebih aman tetapi warga bereaksi enggan pada akhirnya hingga kepala desa tidak ingin membahas relokasi warganya (Fieldnote, 5 Januari 2018).

MK dengan panggilan akrab Kempong (44 tahun) salah seorang petugas BPBD setempat, menyesalkan pernyataan kepala desa seperti itu, karena tidak ada upaya pemerintahan desa untuk

melakukan pengurangan resiko bencana. Pemerintahan desa dinilai tidak ikut mengupayakan proses pengurangan resiko bencana. Jenis pengalaman komunitas Dusun Brau dinilai mampu mendorong warganya mendapatkan alternatif praktik terbaik (*best practice*) antisipasi bencana dengan melakukan tindakan lokal dengan pokok-pokok berikut:

1. Pemasangan *glangsing* yang berisi tanah padat dengan tujuan untuk menahan air hujan dengan demikian pasokan air tidak menyebabkan longsor.
2. Pembuatan pagar atau warganya menyebutnya (*bethek*) yakni berguna untuk menahan tanah-tanah yang sudah kritis. Lalu disusul penggunaan terpal untuk mengarahkan air bah. Luasnya terpal akan mengarahkan air akan dilimpahkan. Maka dari itu, pemasangan terpal hanya digunakan satu jam sebelum perkiraan air bah banjir akan tiba.

Manajemen Pemulihan Pasca Bencana

Upaya pemulihan komunitas warga bersumber kepada orientasi sumber daya alam. Ketergantungan komunitas pada sumber daya alam yang akhirnya mempengaruhi nilai dan persepsi setempat. Gambaran pemenuhan kebutuhan ekonomi dapat diringkas pada empat garis besar, yakni: Perkebunan dengan bunga, lombo dan bunga kol.

Sebagai mata pencaharian, komoditas bunga, cabe dan kol di atas digunakan untuk konsumsi sehari-hari dan dijual. Bunga yang terkenal di dusun ini yaitu bunga mawar. Konsumsi sehari-hari lebih kearah pemenuhan kebutuhan rumah tangga. Hal ini berpengaruh kepada biaya hidup yang rendah, sedangkan untuk memasukan komoditas tersebut dijual ke Pasar Batu maupun Pujon.

Pemenuhan kebutuhan ini untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Dari tercukupinya kebutuhan ini MR (45 tahun) mengungkapkan biaya hidup di Brau termasuk terjangkau dan rendah dibandingkan di tengah Kota Batu atau Kota Malang. Pasokan dan kebutuhan air untuk domestik dan untuk perkebunan. Untuk kebutuhan domestik yakni memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, makan dan minum. Komunitas warga setempat mendapatkan pasokan air dari pegunungan mereka. Warga Brau terkadang tidak perlu berlangganan air ke PDAM dan ketika kemarau tiba mereka tidak kekurangan air. Gambaran tentang pasokan air ini dapat diperoleh dari dinding-dinding dapur rumah warga yang mudah mengeluarkan air. Hal ini karena volume sumber air yang melimpah (Fieldnote, 21 Januari 2018).

Salah satu upaya pemulihan pasca bencana adalah mendorong usaha ternak untuk membangkitkan perekonomian kampung yang terdampak bencana. Usaha ternak yang dipilih komunitas setempat ialah usaha pemeliharaan sapi perah. Pemeliharaan dan pengambilan keuntungan sapi untuk kebutuhan sapi perah merupakan aktivitas harian rata-rata penduduk (Fieldnote, 21 Januari 2018). Jumlah sapi sekitar 600 ekor. Pengelolaan dengan kapasitas *rumahan* dan tradisional dimana rata-rata warga mengelola 4 sampai 8 ekor sapi. Pekerjaan yang telah ditekuni sejak 1983 ini benar-benar menaikkan taraf hidup warga Dusun Brau. Untuk itu warga setempat menanam rumput gajah dan jagung sebagai makanan sapi perah. Setiap hari merumput untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pertimbangan ini dianggap lebih ekonomis. Alasan tersebut menjadi keputusan warga untuk melakukan aktivitas rutin yakni pekerjaan mencari rumput (*ngrumput*). Rata-rata warga setiap hari mencari rumput mulai jam 13.00 sampai 15.00 WIB. Suatu keluarga baik ayah, ibu maupun anak mendapatkan pekerjaan ini, mengingat lingkungan warga perbukitan maka mengarah pada pilihan mencari rumput. Lokasi mengambil rumput tidak jauh dari rumah perkampungan warga Brau. Komunitas setempat bergantung kepada usaha melakukan pasokan (suplai) susu sapi perah.

Kelompok petani dan peternak menyeter produk susu sapi perah kepada koperasi yang dikelola oleh warga. Penyetoran dilakukan mulai pukul 16.00 WIB hingga selesai. Setiap hari koperasi mengumpulkan susu dari petani yang kemudian pengurus koperasi melakukan distribusi kepada pabrik susu Indolacto. Koperasi ini berdiri tahun 2002 dan beranggotakan 70 orang. Kemudian setiap 10 hari, maka para peternak sapi menerima hasilnya. MR menyatakan bahwa petani memiliki pendapatan serta panen dari sapi perah. Dengan demikian sapi perah menjadi aset utama setiap keluarga di Brau

hingga begitu kuatnya hubungan ini maka mereka menyebutnya *rojokoyo*. Pemberian ransum gizi sapi dilakukan sehari dua kali yaitu pada pagi dan sore hari. Lazimnya dilakukan setelah warga mencari rumput di ladang, kemudian dilakukan bersama-sama (*berbarengan*) dengan membersihkan kandang.

Pemerintah Kota Batu akan menjadikan sebagai program sentra wisata pemerahan susu sapi sekaligus dukungan pemulihan ekonomi warga pasca bencana serta keberlanjutan relasi dengan mata pencaharian peternak sapi perah. Program ini sebagai bagian pengembangan wisata desa yang merupakan prioritas pemerintah kota sekarang. Program wisata ini baru tahapan pencahangan dan belum ada upaya serius yang menunjukkan realisasi. Upaya memberikan kehormatan atas keberadaan sapi perah menyebabkan berkembangnya sistem sosial yang memberi hormat terhadap ekspresi tradisi *brokohan*. Untuk desa-desa atau kelurahan di Kota Batu *brokohan* hanya ditujukan untuk menghormati kelahiran anak manusia, tetapi khusus di Dusun Brau berkembang tradisi untuk anak sapi (*pedhet*).

Lalu upaya alternatif untuk pemulihan anggota keluarga yang terdampak yaitu pengembangan wisata komunitas bagi pendaki domestik maupun turis mancanegara. Pengembangan wisata yang dimaksud yaitu memanfaatkan potensi jalur-jalur pegunungan (*track hiking*) untuk berwisata. Pada jalur-jalur pegunungan tersebut terdapat lima goa yang merupakan peninggalan tentara Jepang pada perang dunia kedua. Dari wisata ini bisa menikmati pemandangan baik Kota Batu maupun Kota Malang mengingat ketinggian 1000 mdpl. Area spot telah diminati oleh kelompok anak-anak muda. Di area ini telah tersedia lokasi camping. Hampir setiap hari ada pengunjung kelompok anak muda yang menikmati panorama tempat wisata. Maka dari itu, komunitas warga mulai merintis pengelolaan sebagai tempat atau destinasi wisata.

Dari pengelolaan ini masyarakat mendapat keuntungan, sedangkan bagi pemerintah Kota Batu sendiri, wisata Dusun Brau bisa dihubungkan dengan Paralayang yang sudah terbangun sebelumnya. Dapat disimpulkan bahwa relasi ekonomis matapencaharian melahirkan ikatan-ikatan sosial (*social ties*) yang menjelaskan hubungan manusia dengan lingkungan (Foster, 2013). Komunitas lokal berhasil mengurai rekaman empiris berupa memori kolektif menjadi pertanda dalam pengetahuan alamiah (Magdoff, 2018). Pola pengetahuan lokal dikemukakan melalui pembelajaran informal seperti sejarah lisan serta pembelajaran imitasi sebagai bagian dari simulasi menurut etnometodologi setempat (Antweiler, 2004). Pada tahap selanjutnya terdapat pengetahuan tersirat (*tacit knowledge*) yang berpola intuitif, melekat dalam pikiran komunitas, dan tidak serta merta mampu dikodifikasi (Antweiler, 2004). Keunikan pengetahuan ini didapatkan dari jenis pengalaman mengatasi problem lokal serta tidak mudah diekspresikan atau dikomunikasikan dengan orang lain.

Kedekatan dengan alam dan ketergantungan atas sumber daya alam yang terjadi sejak warga lahir, beranjak dewasa dan dibesarkan di dusun tersebut menyebabkan ikatan sosial yang kuat dan tidak terpisahkan dengan lingkungan (Fieldnote, 5 Januari 2018). Konsekuensi-konsekuensi ikatan ini menyebabkan mereka terikat kuat dengan dusun. Hal ini yang memunculkan pandangan bahwa apapun yang terjadi dengan wilayahnya tidak akan ditinggalkan. Berbeda pula dengan daerah lain, budaya-budaya lokal berkembang pada ikatan dusun yang sesekali memisahkan diri dari kultur desa. Kondisi alam dan lingkungan ini membentuk bagaimana cara-cara adaptasi sosial warga. Kemudian pengetahuan masyarakat menambahkan faktor ini dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3. Matriks Aktor Subjek, Persepsi, Pengetahuan dan Bencana Lokal

Aktor Subjek	Persepsi Tentang Bencana	Pengetahuan Lokal Tentang Bencana	Pengetahuan Lokal Tentang Manajemen Bencana
MR	MR memantau daerahnya dengan tanah yang berbukit-bukit lalu memberikan pertanda titik-titik spot yang berpotensi tanah longsor dengan sebutan <i>jugrug</i> .	Keyakinan akan leluhur sebagai <i>spiritual away</i> dan penghormatan punden yang senantiasa melindungi warga dusun Brau dari ancaman bencana dengan pertanda alam (<i>nature</i>)	Pencegahan penebangan pohon pinus dengan pertimbangan karena warga memerlukan pohon-pohon tersebut untuk melindungi rumah perkampungan Brau.
PS	Tanah longsor dan tanah bergerak dianggap bencana yang menimbulkan bangunan sekolah SD-SMP Brau mengalami kerusakan. Tanah longsor dan tanah bergerak hanya muncul di musim penghujan, sehingga potensi bencananya pada bulan-bulan musim hujan.	Pembacaan doa ditujukan kepada leluhur perkampungan Brau yang berorientasi mistik nan religius. Tradisi <i>Yasinan</i> dan <i>Tahlilan</i> dianggap suatu perantara hubungan warga dengan leluhurnya. Seusai pembacaan doa bersama terdapat keguyuban antar warga yang memetakan potensi bencana	Jika terjadi longsor maka rumah warga yang dinilai aman dari ancaman bencana mempersilahkan rumahnya untuk digunakan sebagai tempat pengungsian sementara
MT	Hujan deras merupakan pertanda awal akan ada spot zona daerah yang akan longsor meskipun curah hujan di Brau perlu dinikmati	Tradisi <i>Wewehan</i> merupakan usaha saling sapa dan saling memberikan informasi terbaru mengenai pergerakan tanah longsor kepada semua warga	Upaya gotong royong membenahi bangunan yang terdampak tanah longsor dan banjir serta menyerahkan semua informasi darurat kepada BPBD setempat
KK	Posisi rumahnya yang disamping tebing, membuat KK perlu mengerti batas-batas longsor berdasarkan pengalamannya	KK sudah lama memahami bahwa pergerakan tanah karena hubungan alam yang memberikan ruang bagi ular-ular yang beranjak dari	KK mempunyai siasat dari kemungkinan longsor dengan merancang alat plengsengan dan glangsi yang terbuat dari tanah serta pagar bambu.

Aktor Subjek	Persepsi Tentang Bencana	Pengetahuan Lokal Tentang Bencana	Pengetahuan Lokal Tentang Manajemen Bencana
		<p>pertapaannya.</p> <p>KK menjadi penyintas ketika banjir menerjang tanah-tanah perbukitan Brau bahkan ia mengaku tidak mengalami kerugian material dari banjir tersebut.</p> <p>Rumah KK dianggap barongan oleh warga Brau karena berdekatan dengan perengan yang ditanami bambu sehingga sanggup menangkal secara sementara dari ancaman longsor maupun banjir.</p>	<p>Cara pandang gotong royong adalah sapu bersih secara bersama-sama pasca tanah longsor, sehingga area perkampungan jauh dari serpihan paku-paku bangunan dan usuk genteng.</p>
WR	<p>Kesaksiannya melihat bangunan pagar dan kandang ternak retak-retak akibat tanah longsor meskipun belum mencapai rumah-rumah perkampungan warga, namun WR sudah mengakui kekhawatiran dari gelombang-gelombang pergerakan tanah.</p> <p>Jika ia menyaksikan kejadian tanah longsor dikira-kira dengan istilah “secikrak” maka belum dianggap ancaman karena warga sudah terlalu repot untuk menampung dan membuang tanah dari halaman-halaman perkampungan.</p>	<p>WR mengakui adanya ritual kepercayaan yang dianggap melindungi warga Brau dari ancaman bencana. Ritual <i>Coh Bakal</i> dianggap perantara memberikan petunjuk perlindungan bagaimana membangun hubungan harmonis antara manusia dengan lingkungan alam.</p>	<p>WR menandai dimana batas yang perlu diberikan sandi pemberitahuan yaitu dengan memutuskan akses dari Brau ke Jantur dengan strategi melalui pengalihan jalan sekunder Dusun Celaket sehingga tidak mengganggu akses kehidupan jalan utama serta jalur evakuasi</p>

Dari matriks diatas maka aktor PS dan WR berupaya menunjukkan pertahanan daerahnya yang sedang diancam bencana dengan basis kepentingan teritori. Sebagaimana konsep dalam sub-bab metode bahwa pengetahuan lokal tidak hanya berdasarkan proses kognitif tetapi melibatkan aspek spiritual yang merupakan bentuk emosi dalam tubuh aktor. Kekhasan kultur komunitas warga Brau yang

membentuk pengetahuan lokal adalah berasal dari keberlanjutan ritual-tradisi punden hingga pertukaran pengetahuan pasca perkumpulan ritual tersebut. Dalam momentum tersebut, telah terjadi kombinasi pengetahuan faktual berdasarkan kesaksian masing-masing aktor dengan praktik untuk melakukan ketahanan komunitas beserta wilayah perkampungan terhadap gelombang bencana. Ruang-ruang fisik, kontur lingkungan alam dan sosial telah dikenali pada tahap pra-bencana oleh komunitas warga Brau secara natural sehingga proses manajemen bencana terbentuk secara partisipatif yang berorientasi kepada langkah evakuasi.

Aktor adat secara sengaja (*nurture*) telah mengupayakan opini-opini warga untuk tetap tenang menghadapi bencana serta tidak menimbulkan kepanikan dengan pernyataan-pernyataan kultural. Gotong-royong merupakan kekuatan kebangkitan komunitas warga dalam pemberdayaan pemulihan bagi warga yang terdampak bencana tersebut. Informasi dan tanda-tanda pergerakan tanah serta potensi air bah banjir telah ditransmisikan antar kepala keluarga, kelompok ibu-ibu, dan remaja bersebaya. Tanda-tanda baru dari alam yang menimbulkan bencana longsor maupun banjir menjadi pembelajaran bagi komunitas sehingga terjadi replikasi pengetahuan lokal antara pengelolaan evakuasi dari bencana serta pengelolaan pasca-bencana. Pengetahuan komunitas warga Brau tentang bentuk-bentuk bencana alam menjadi suatu informasi arah evakuasi yang disalurkan kepada institusi berwenang seperti BPBD atau institusi budidaya pepohonan milik pemerintah seperti Perhutani. Pada akhirnya tahapan dari pengetahuan lokal bagi komunitas hingga tahap institusional, bekerja secara fungsional bagi evakuasi warga Brau. Kemudian persepsi-persepsi aktor warga Brau yang dicatat, berhubungan dengan kepercayaan setempat dan produk kultural yang mengedepankan nilai-nilai sosial dalam norma Kejawaan Brau.

Nilai-nilai sosial Jawa yang terdapat di komunitas Dusun Brau telah mengedepankan persaudaraan (*seduluran*) yang menganggap bencana bukan sebagai ancaman. Konstruksi ancaman/tidak ancaman diperkuat dari nilai komunitas sebagaimana *guyub*, *aseduluran* dan gotong royong. Komunitas warga Brau sadar ketika melihat posisi rumah perkampungan yang berdekatan dengan tebing yang sewaktu-waktu dapat terjadi tanah longsor. Namun kegelisahan komunal dapat diatasi dengan nilai-nilai sosial setempat berupa keyakinan dan ketentraman. Ketenangan atas bencana karena warga mempercayai dunia profan dan dunia mistik. Ketiga, terbentuknya hal-hal tersebut karena nilai-nilai sosial yang akhirnya menjadi cara menilai kerentanan lingkungan, seperti kekhawatiran akan terjadi banjir menjadi kesadaran kolektif warga. Sebagaimana sudut pandang pengetahuan lokal berbasis etnografi Geertz (1983) adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Konseptualisasi Etnografi Kultural (*Geertz Framework*)

Konsep Pengetahuan Lokal	Konsep Lapangan
Aksi Simbolik	Pergerakan ular raksasa (<i>naga</i>) dalam perut bumi menjadi pertanda simbolik yang diyakini secara komunitas dengan ungkapan <i>niteni</i> , hal ini sekaligus menjadi pengetahuan metafora (atau menyimpulkan akan adanya bencana dalam waktu sementara) dan fakta mental (<i>mentifact</i>).
<i>Shared Cultural Meanings</i>	Tradisi <i>slametan</i> desa dan <i>suroan</i> menjadi ruang pertukaran makna kultural yang ditransmisikan dari generasi ke generasi dalam struktur komunitas melalui peran-peran aktor yang memantapkan pengetahuan dan keyakinan dalam proses pewarisan pengetahuan beserta mengurangi pengalaman traumatik terhadap bencana.

Konsep Pengetahuan Lokal

Konsep Lapangan

Teks Budaya

Konstruksi komunitas terhadap nilai persaudaraan (*paseduluran*) merupakan aksi saling mengingatkan dan tolong-menolong (*gotong-royong*) serta kerukunan (*guyub*) menjadi rujukan teks komunal dalam menghadapi bencana.

KESIMPULAN

Peneliti menemukan bahwa pengetahuan lokal itu berkontribusi positif baik dalam tanggap darurat maupun penanggulangan bencana, seperti gotong-royong yang merupakan modal sosial efektif dalam pemulihan kondisi pasca bencana. Eksistensi pengetahuan lokal itu bervariasi, tidak semua pengetahuan lokal mendukung mitigasi bencana, ada pula pengetahuan yang tidak mendukung penanggulangan bencana, seperti kepercayaan-kepercayaan adat yang menutup diri atas ancaman bahaya dan menghalangi evakuasi ke tempat yang lebih aman. Aktualisasi pengetahuan lokal terkadang berdampak pada pengabaian komunitas lokal terhadap kegiatan-kegiatan antisipasi dalam menghadapi bencana. Maka dari itu, sudah saatnya proses pengelolaan antisipasi dan pasca bencana berbasis pengurangan resiko dengan melibatkan masyarakat lokal (*local people engagement*) dijadikan sebagai paradigma *stake holder* hari ini dan benar-benar diperhatikan realisasinya.

Kajian ini menarik elemen subjektif beserta elemen objektif yang menimbulkan sintesa pengetahuan baru sehingga mampu mengatasi kekhawatiran masyarakat terhadap ancaman bencana alam. Elemen subjektif berupa pemaknaan kultural yang dibagikan dan dihayati bersama (*shared cultural meanings*), lalu teks budaya berupa kultur persaudaraan sehingga terjadi aksi saling mengingatkan dalam melakukan reaksi terhadap bencana, dan aksi simbolik merupakan fakta mental yang berperan dalam langgam pengetahuan supaya menjadi refleksi kultural. Elemen objektif berupa efek atau *social impact* sehingga warga kampung atau penduduk telah terselamatkan dari bencana alam baik dari kriteria fisik, kejiwaan maupun rohani. Pengetahuan lokal juga berkontribusi mendorong warganya mendapatkan praktik terbaik (*best practice*) antisipasi bencana kerentanan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antweiler, C. (2004). Local Knowledge Theory and Methods: An Urban Model from Indonesia. In J. P. Bicker, Alan, Paul Silitoe (Ed.), *Investigating Local Knowledge: New Directions, New Approaches* (p. 200). UK: Ashgate Publishing.
- Battista, F. and B. (2004). *The Role of Local Institutions in Reducing Vulnerability to Recurrent Natural Disasters and in Sustainable Livelihoods Development*. Rome.
- Daulay, Z. (2011). *Pengetahuan Tradisional: Konsep, Dasar Hukum, dan Praktiknya*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Deflem, M. (2008). *Sociology of Law: Visions of Scholarly Traditions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dekens, J. (2007). *Local Knowledge for Disaster Preparedness: a Literature Review*. Kathmandu.
- Foster, J. B. (2013). *Ekologi Marx: Materialisme dan Alam*. Jakarta: WALHI & Aliansi Muda Progresif.
- Geertz, C. (1983). *Local Knowledge: Further Essays in Interpretive Anthropology*. New York: Basic Books.

- Honneth, A. (1995). *The Struggle for Recognition: The Moral Grammar of Social Conflicts*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Joshi, L., Arévalo, L., Luque, N., Alegre, J., & Sinclair, F. (2004). Local ecological knowledge in natural resource management. *N/a (Icraf)*, (May), 17–20.
- Krashinsky, M. (1995). In search of common ground about the commons. In *Nonprofit Management and Leadership* (Vol. 5). <https://doi.org/10.1002/nml.4130050309>
- Kutanegara, P. (Ed.). (2014). *Membangun Masyarakat Indonesia Peduli Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Macintyre, A. (2007). *After Virtue: A Study of Moral Theory* (3rd ed.). Indiana: University of Notre Dame.
- Macionis, J. J. (1999). *Sociology: Student Media Version*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Magdoff, F. dan F. (2018). *Lingkungan Hidup dan Kapitalisme: Sebuah Pengantar*. Jakarta: CV Marjin Kiri.
- Marvasti, A. B. (2004). *Qualitative Research in Sociology*. London: Sage Publications.
- Mauro, F., & Hardison, P. D. (2000). Traditional knowledge of indigenous and local communities: International debate and policy initiatives. *Ecological Applications*, 10(5), 1263–1269. [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2000\)010\[1263:TKOIAL\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1263:TKOIAL]2.0.CO;2)
- Mitchell, Bruce, Setiawan, R. (2000). *Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Spradley, J. (1980). *Participant Observation*. San Diego: Harcourt College Publishers.
- Susilo, R. (2012). *Sosiologi Lingkungan dan Sumber Daya Alam*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Thrupp, L. A. (1989). Legitimizing local knowledge: From displacement to empowerment for third world people. *Agriculture and Human Values*, 6(3), 13–24. <https://doi.org/10.1007/BF02217665>
- Turner, B. (2006). *Vulnerability and Human Rights*. Pennsylvania: Penn State University Press.