

VULKANO-HISTORIS KELUD: DINAMIKA HUBUNGAN MANUSIA – GUNUNG API

M. Dwi Cahyono

Abstrak. Gunung Kelud adalah satu diantara dua gunung berapi di Jawa Timur yang terbilang paling aktif – selain Gunung Semeru. Aktifitas vulkaniknya berdampak luas. Bukan hanya menimpa wilayah di Kota dan Kabupaten Blitar serta Kabupaten Kediri, namun secara tidak langsung berdampak terhadap daerah-daerah lain di sekitarnya. Pada era kemonarkhian Jawa masa Hindu-Buddha, dampaknya menimpa sebagian wilayah kerajaan-kerajaan di Jawa, sejak masa Kadiri hingga Majapahit. Oleh karena itu, semenjak lampau itu pula telah dilakukan ragam upaya mitigasi terhadap dampak vulkanik Kelud. Sesuai dengan religiositas pada jamannya, salah satu bentuk mitigatif itu adalah religio-mitigatif, yakni mitigasi bencana vulkanik secara religio-magis. Tinjauan “vulkano-historis” dan “antropo-ekologis” terhadap peristiwa vulkanik Kelud lintas masa dengan mendayagunakan sumber data tekstual (epigrafis dan filologis), arkeologis maupun paleo-ekologis bukan tidak mungkin mampu menyingkap: bukan saja misteri kegunungpian Kelud, namun sekaligus alternasi-alternasi upaya mitigasi terhadap kemurkaannya. Setidaknya, tersingkap. konsepsi tentang dinamika relasional antara manusia dan gunung api dalam konteks budaya arkhais di Jawa. Hal serupa bukan tidak mungkin berlaku pada gunung-gunung api lain dalam kurun waktu yang seaman

Kata Kunci: vulkanik, aktivitas vulkanik, mitigasi, religio-mitigasi, vulkano-historis, antropo-ekologis

Abstract. Kelud is one of the most active volcanoes in East Java, aside from Mount Semeru. Its volcanic activities are widespread and not only affect the areas in the City and Regency of Blitar and the Regency of Kediri, but in some way also have impact in other areas within the vicinity. During the era of Hindu-Buddhist monarchies in Java, the activities had impact on parts of several kingdoms in Java since the Kadiri to Majapahit periods. Therefore since the period there were various efforts to mitigate the impact of Mount Kelud's volcanic activities. In accordance with the religiosity of its time, one of the mitigation efforts was religio-mitigation, which is volcanic disaster mitigation using religio-magical action. It is viable that this overview on the “volcano-historic” and “anthropo-ecologic” studies on the volcanic activities of Mount Kelud along the period using textual (epigraphic and philological), archaeological, and paleo-ecological data can reveal not only the mystery of the volcanic aspect of Mount Kelud but also the alternations of mitigation efforts to deal with its eruptions. At least it is hoped that it will reveal the concepts of relational dynamics between humans and volcanoes in the context of archaic culture in Java. It is not unlikely that such study can be applied to other volcanoes in similar period.

Keywords: volcano, volcanic activities, mitigation, religio-mitigation, volcano-history, anthropo-ecologic

1. Latar Belakang

Blitar selalu dilanda lahar Kelud, yang meletus secara berkala sejak jaman kuna, kini dan mungkin di masa mendatang. Lapisan-

lapisan tanah vulkanik¹ di daerah Blitar pada

¹ Geologis tanah di daerah Blitar berupa tanah vulkanik yang mengandung abu ledakan gunung berapi, pasir dan napal. Sub-wilayah Blitar Timur dan lereng-lereng Gunung Kelud memiliki jenis tanah latosol (laterit), yang bersifat masam

dasarnya merupakan cermin kronologi letusan-letusan Kelud yang kontinyu. Dinamika alam daerah Blitar berdampak pada dinamika sosio-budaya, sebagai buah hubungan manusia dan gunung api. Letusan periodik Kelud bukan hanya mengubah muka bumi (topografi) wilayah Kota dan Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri dan Malang sebagai kawasan terkena dampak, namun membawa pula pengaruh signifikan terhadap dinamika sosio-budaya pemukimnya.

Dalam tulisan ini, dinamika vulkanik Kelud tersebut akan ditinjau dengan menggunakan perspektif historis. Dasar pemikirannya adalah (1) peristiwa vulkanik Kelud bukan hanya sekali terjadi, melainkan telah, sedang, dan bakal berlangsung secara periodik, dengan durasi letusan antara 15–30 tahun, sehingga secara periodik terjadi dinamika alam dan sosial-budaya di daerah terkena dampak letusannya; (2) salah satu *key concept* dalam studi sejarah adalah perubahan. Oleh karenanya relevan untuk dijadikan perspektif kajian, mengingat rupa alam maupun kondisi sosio-budaya di daerahnya berubah dari waktu ke waktu seiring dengan frekuensi letusannya.

Dinamika alam, dinamika sosial atau relasi antara keduanya pada sisi lain berkenaan dengan kultur lokal, yakni persepsi kultural masyarakat sekitar terhadap gunung api. Persepsi ini *mengejewantah* dalam bentuk tindakan sosial dan budaya, yang dalam konteks ini bisa disebut “sosio-vulkanik” dan “budaya-vulkanik”. Para pemukim di lereng dan lembah gunung berapi tidak hanya menganggap gunung api sebagai “biang petaka”, namun sekaligus sebagai “sumber berkah”. Bencana dan berkah yang dilekatkan pada gunung api juga terdapat pada orang Jawa. Sebagaimana dinyatakan oleh Geertz (1976:38-41) bahwa sepanjang sejarah, gunung-gunung api di Pulau Jawa selalu dipadati permukiman karena merupakan sumber bagi kehidupan, yakni menyuburkan tanah pertanian melalui

sekali. Tanah ini cukup baik untuk tanaman kopi, coklat, cengkeh, bahkan dapat digunakan untuk pembudidayaan tanaman padi, sayur, dan buah-buahan. Oleh karena itu di lereng-lereng Kelud terdapat sejumlah perkebunan-khususnya perkebunan kopi (Mustopo dkk. 1976:1-2).

air, mineral maupun abu vulkanik. Di sisi lain, gunung api merupakan sumber petaka kematian lantaran awan panas, lahar, dan letusannya.

Berkenaan dengan itu, masyarakat setempat mengembangkan berbagai pendekatan, strategi, dan cara agar dapat terhindar dari bencana vulkanik. Pendekatan yang diambil bukan pendekatan teknis mitigatif semata, tetapi juga pendekatan religio-magis. Dalam kaitan dengan persepsi gunung api sebagai sumber berkah, manusia mendayagunakan sumber daya alam vulkanis untuk berbagai keperluan (pertanian, pertambangan, pariwisata, dsb.). Hal inilah yang menjadi faktor penarik warga untuk membuka dan mengembangkan areal permukiman di lembah hingga di lereng atas gunung berapi. Kendati berulang kali tertimpa bencana vulkanik, namun orang tidak jera pergi mendekati gunung berapi. Gunung api tidak dilihat sebagai kekuatan alam yang sangat menakutkan sehingga harus di jauhi dan dihindari, namun sebaliknya didekati dan diakrabi. Mengungsi sesaat manakala ada bencana dan kemudian kembali membangun permukiman yang porak poranda akibat bencana adalah fenomena lazim di lereng dan lembah gunung berapi. Ini berarti, ada konstruksi pemikiran terhadap gunung api, ada kesadaran di dalam dirinya untuk menghadapi, menyikapi, dan berbuat sesuatu terhadap gunung berapi.

2. Pendekatan

Dalam tulisan ini pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan volkano-historis, yaitu paduan dari konsep vulkanologi dan sejarah. Cakupan kajiannya tidak sebatas pada kronologi peristiwa vulkanik beserta dampaknya, namun juga pada persepsi, sikap, dan tindakan warga pemangku gunung api terhadap tantangan dan peluang yang berasal dari gunung api di sekitar permukimannya. Pada studi ini, gunung api tidak sekedar dipandang sebagai unsur fisis-alamiah di suatu bentang geografis, melainkan suatu komponen ekosistem manusia, yang hadir dan berpengaruh terhadap kehidupan sosial-budaya pemangku gunung api (Cahyono 2012).

Pendekatan kedua adalah sosiologi-lingkungan Menurut Hannigan (dalam Jalal 2002), pusat perhatian Sosiologi-Lingkungan adalah pada: (a) penyebab dan dampak dari hancurnya lingkungan, (b) pertumbuhan, perkembangan, kesadaran, dan gerakan lingkungan. Lebih rinci, Tindal (1995) menyatakan sejumlah subdominan sosiologi-lingkungan, yaitu: (a) penilaian dampak sosial, (b) penelitian desain lingkungan, (c) pendekatan ekonomi-politik, (d) pendekatan organisasional, (e) ekologi manusia baru, (f) psikologi sosial masalah lingkungan, (g) konstruksi sosial masalah lingkungan, teori tindakan kolektif dan gerakan sosial. Mitigasi bencana vulkanik bisa dimasukkan ke dalam satu atau lebih subsominan itu, setidaknya untuk butir a, d, f, dan g. Melalui kajian ini diharapkan: (a) dapat digali makna lingkungan bagi orang-orang yang memiliki latar belakang sosial yang beragam, (b) menginventarisasi bentuk-bentuk perasaan masyarakat pada persoalan-persoalan lingkungan, (c) menunjukkan pola-pola kehidupan sosial penyusun tekan pada lingkungan.

Pendekatan ketiga adalah pendekatan antropologi-ekologi. Michael R. Dove dalam prakata buku “Merapi dan Orang Jawa, Persepsi dan Kepercayaannya” karya Lucas Sasongko Triyoga (2010) menyatakan dalam tradisi antropologi-ekologi di Amerika Utara, perih adaptasi lingkungan memperoleh porsi perhatian utama. Tesis pokok dari tradisi ini adalah hubungan erat antara kebudayaan dan lingkungan: budaya yang dikembangkan masyarakat tertentu dipengaruhi oleh lingkungannya, sama halnya cara manusia dalam beradaptasi dengan lingkungannya yang dipengaruhi oleh kebudayaannya. Riset dengan pendekatan antropologi-ekologi bertujuan untuk memahami sistem pengetahuan lokal-tradisional serta cara mereka menggunakan pengetahuan untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan dan kelangsungan hidupnya (Triyoga 2010: 5).

3. Kelud sebagai Gunung Berapi Aktif

Salah satu pulau di Indonesia yang berada di jalur Cincin Api adalah Pulau Jawa.

Tidak kurang dari 53 gunung api tersebar di Jawa, dengan Jawa Barat yang terbanyak (24 buah), menyusul Jawa Timur (19 buah), Jawa Tengah serta DIY (10 buah)². Statusnya beragam, mulai dari aktif, istirahat hingga mati³. Sebaran gunung api di Jawa Timur dikelompokkan menjadi empat gugusan: (1) bagian tengah meliputi: Gunung Lawu, Wilis, Liman; (2) koridor tengah diisi kelompok Anjasmoro dengan puncak Gunung Arjuno, Welirang, Anjasmoro, Wayang (Ringgit), Kawi, Kelud; (3) kelompok Tengger dengan puncak Gunung Bromo dan Semeru; (4) Daerah Tapal Kuda, terdiri dari dua sub-kelompok: Iyang Kompleks dengan puncaknya Gunung Argopuro dan Ijen Kompleks dengan puncak Gunung Raung.

Di antara gunung-gunung api di Jawa Timur, Kelud, Semeru, dan Bromo yang berada di Zona Tengah terbilang lebih aktif daripada gunung-gunung lainnya. Gunung Kelud yang termasuk tipe “gunung api berkaldera” dari tahun 1000 sampai 2007 tidak kurang 32 kali mengalami peristiwa vulkanik⁴. Letusan 20 Mei 1919 adalah yang terdahsyat kedua, menewaskan 5.160 orang. Material vulkanik mencapai 323 juta m³, melanda 104 desa, 9000 rumah dan 135 km² lahan subur, serta membinasakan 1.571 ekor lembu.

2 Gunung api di Jawa Barat adalah Tangkuban Prahur, Kiaraberes-Gagak, Salak, Papandayan, Ciremai, Galunggung, Pulasari, Riung Gunung, Windu, Geulis, Guntur, Halimun, Cikurai, Aseupan, Boled, Burangrang, Bukit Tunggul, Manglayang, Patuha, Sanggabuwana, Tillu Pangalengan, Gede, Malabar, Mandalawangi, serta Krakatau di Selat Sunda. Gunung api di Jawa Tengah dan DIY adalah Slamet, Merapi, Sindoro, Sumbing, Prau, Dieng, Merbabu, Muria, serta Lawu di perbatasan Jawa Tengah dan Jawa Timur. Di Jawa Timur terdapat Kelud, Arjuno, Wayang (Ringgit), Welirang, Anjasmoro, Penanggungan, Panderman, Tengger (Bromo dan Batok), Lamongan, Semeru, Raung, Ijen, Argopuro, Baluran, Wilis dan Liman. Total tidak kurang dari 50 gunung api ([www.wikipedia.org/wiki/daftar gunung berapi di Indonesia](http://www.wikipedia.org/wiki/daftar_gunung_berapi_di_Indonesia); [www.dreamindonesia.wordpress.com/inilah 83 gunung berapi aktif](http://www.dreamindonesia.wordpress.com/inilah_83_gunung_berapi_aktif) [www.wikipedia.org/wiki/daftar gunung berapi di Jawa](http://www.wikipedia.org/wiki/daftar_gunung_berapi_di_Jawa)).

3 Sejak meletusnya Gunung Sinabung di Sumatra Utara (29 Agustus 2010), sungguh mengejutkan, beberapa gunung api yang semula berstatus istirahat jadi aktif kembali.

4 Menurut catatan pada Pos Pengamatan Gunung Kelud, dalam durasi satu milenium (tahun 1000 hingga 2007), setidaknya terjadi 32 peristiwa vulkanik Kelud. Jumlah ini kurang akurat, karena adanya kekosongan informasi antara tahun 1000 hingga 1311. Data letusan Kelud tahun 1311–1481 nampaknya diambil *Pararaton*. Adapun letusan tahun 1000, yang dijadikan awal pendataan, kiranya mendasarkan pada keterangan Raffles “*History of Java*” (1817), yang dilukiskan dengan “letusan dahsyat, seluruh wilayah tertutup dalam kegelapan yang pekat”.

Letusan terhebat terjadi tahun 1586 yang menewaskan 10.000 orang. Letusan tanggal 26 April 1966 cukup dahsyat, dengan 210 orang meninggal, 76 hilang dan 89 luka-luka. Sejak meletus tahun 1586, Kelud menewaskan setidaknya 15.000 orang. Karena letusan hebat tahun 1919, Pemerintah Hindia Belanda membentuk institusi khusus yang menangani gunung api “Vulkaan Brwakingsdienst” (Dinas Penjagaan Gunung Berapi). Institusi yang diresmikan setahun pasca letusan Kelud itu (16-9-1920) menjadi cikal-bakal BVMKG (Badan Vulkanologi dan Mitigasi Klimatologi dan Geologi)⁵.

Walaupun Kelud bukan merupakan gunung api tinggi (1,731 meter dpl), namun periode letusan hampir konstan (15-30 tahun). Ketika tidak ada aktifitas vulkanik, Kelud bagai “anak manis” yang tampak tidak berbahaya. Pada periode tenang itu, masyarakat dan pemerintah daerah di sekitar gunung api seakan terlenta kewaspadaannya. Padahal, dengan berada di jalur Cincin Api, terlebih jika tinggal di radius jangkau dampak letusannya, terlenta ataupun terjaga, bencana alam akibat gempa dan letusan gunung api senantiasa mengintainya. Gunung api dengan demikian adalah pembawa berkah, namun sekaligus penumpah bencana.

5 Sebelum bernama BVMKG, institusi ini disebut BMKG. Lebih awal lagi berbama BMG. Salah satu diantara 18 fungsinya berkenaan dengan penyampaian informasi dan peringatan dini kepada instansi, pihak terkait serta masyarakat sehubungan dengan bencana karena faktor meteorologi, klimatologi, dan geofisika. Pengamatan meteorologi dan geofisika dimulai tahun 1841 oleh Dr. Onnen – kepala RS di Bogor. Pada tahun 1866 diresmikan oleh Pemerintah Hindia-Belanda sebagai institusi dengan nama “Magnetisch en Meteorologisch Observatorium” (Observatorium Magnetik dan Meteorologi), pimpinan Dr. Bregma. Pada masa Pendudukan Jepang, namanya “Kisho Kauso Kusho”. Pada tanggal 21 Juli 1947 diubah menjadi “Meteorologisch en Geofysische Dienst (Jawatan Meteorologi dan Geofisika)”. Tahun 1955 diubah lagi menjadi “Lembaga Meteorologi dan Geofisika”. Namanya dikembalikan menjadi “Jawatan Meteorologi dan Geofisika” pada tahun 1960. Tahun 1965 diubah menjadi “Direktorat Meteorologi dan Geofisika”, lantas menjadi “Pusat Meteorologi dan Geofisika” pada tahun 1972, dan menjadi “Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG)” tahun 1980. Lewat Kepres RI No. 46 dan 48 Thn. 2002, struktur organisasinya diubah dari semula Badan (selon I) menjadi Lembaga Pemerintah Non Kementrian (LPND). Pada tahun 2008 melalui Kepres No. 61 unsur cakupannya ditambah dan namanya diubah menjadi “Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG)” dengan status sama. Pada tanggal 1 Oktober 2009 kedudukannya dikukuhkan lewat UU RI No. 31.

4. Ungkapan Data Vulkanohistoris Gunung Kelud

4.1 Kronologi Peristiwa Vulkanik Kelud Lintas Masa

Kapan awal meletusnya Kelud? Pertanyaan sederhana namun nyaris tidak mampu dijawab secara tepat. Yang pasti, sebagai gunung api purba, Kelud telah beraktivitas sejak ratusan bahkan ribuan tahun lalu. Batas pengetahuan kita tentang kronologi letusannya hanya sebatas data yang sampai kepada kita. Data pada Pos Pemantau Gunung Kelud menyatakan kronologi letusan Kelud mulai tahun 1000 hingga peristiwa vulkaniknya terakhir (2007). Semakin menuju ke masa yang lebih tua, semakin terbatas pengetahuan kita tentangnya. Bahkan, ada sejumlah peristiwa vulkaniknya yang tidak terdata. Setelah informasi mengenai letusan Kelud tahun 1000 M., yang berupa erupsi pusat – tanpa disertai informasi mengenai korban jiwa serta kerusakan lainnya, informasi berikut melompat ke tahun 1311. Hal ini bukan berarti bahwa selama 311 tahun tidak terjadi peristiwa vulkanik pada Gunung Kelud, namun belum diperoleh datanya, sebab gunung api aktif ini meletus secara periodik dengan durasi antar letusan 15 hingga 30 tahunan.

Data vulkanik tahun 1311 – 1148 M. tergambar runtut, yang memuat informasi tentang peristiwa yang ditulis secara singkat-padat. Data tersebut diperoleh dari *Pararaton* dan (2) Kakawin *Nāgarakṛtāgama*. Delapan bagian *Pararaton* (VIII, IX, X, XI, XII, XIV, XVII, XVIII) memuat informasi mengenai delapan hingga sembilan kali peristiwa vulkanik, yang besar kemungkinan berkenaan dengan Kelud⁶ atau anak bukitnya.

Bagian VIII: *Guntur palunge i saka api-
tangan-tunggal*, 1233 (ada

6 Cukup alasan untuk mengidentifikasi peristiwa-peristiwa vulkanik yang diberitakan *Pararaton* dengan Gunung Kelud meskipun tidak menyebut nama gunungnya dan hanya memuat deskripsi singkat peristiwa letusannya: (1) informasi letusan tahun 1324 dalam *Pararaton* betepatan waktu dengan letusan Gunung Kampud – nama kuna untuk Kelud – menurut *Nāgarakṛtāgama* letusan tahun 1324 itu bertepatan dengan lahirnya Hayam Wuruk; (2) sangat boleh jadi *Pararaton* ditulis di wilayah Malang, bahkan mungkin di mandala Gunung Kawi, yang bertetangga dengan Kelud; (3) karakter vulkanik yang diberitakan *Pararaton* berkesesuaian dengan karakter vulkanik Kelud.

peristiwa gunung meletus, yaitu Gunung Lungge pada candrasangkala “Saka api – api – tangan – satu; atau 1233).

Catatan: Peristiwa ini bersamaan waktu dengan mangkatnya Wiraraja dan naik takhtanya Sri Jayanagara.

Bagian IX: *Tumuli guntur – pabanyu – pindah i saka* 1256 (kemudian tahun guntur – banyu – pindah; atau tahun Saka 1256).

Catatan: Bersamaan waktu dengan penobatan Gajah Mada menjadi *angabehi*.

Bagian X: *Tumuli hana gunung anyar i saka naga – leng – karnaning – wong*, 1298 (selanjutnya terjadi peristiwa gunung baru pada tahun Saka ular – liang – telinga – orang; atau 1298). *Tumuli guntur pamadasiha i saka resi – sunya – guna – tunggal*, 1307 (lalu terjadi peristiwa gunung meletus pada minggu Madasiha, tahun Saka pendeta – sunyi – sifat – tunggal; atau 1307).

Catatan: Bersamaan waktu dengan Perang Bubat, wafatnya Gajah Mada dan Hayam Wuruk.

Bagian XI: *Tumuli guntur Prangbakat i saka makaning – wong – kaya – naga*, 1317 (lalu terjadi peristiwa gunung meletus dalam minggu Prangbakat; pada tahun Saka muka – orang tindakan – ular atau 1317).

Catatan: Bersamaan waktu dengan penobatan Baginda Hyang Wisesa.

Bagian XII: *Tumuli guntur Pajulung – pujut, i saka kaya – weda – gunaning – wong*, 1343 (selanjutnya terjadi peristiwa gunung meletus dalam minggu Julung – pujut, pada tahun Saka tindakan – kitab suci – sifat orang; atau 1343).

Catatan: Bersamaan waktu dengan pemerintahan Batara Istri (Dewi Suhita). *Tumuli palihan agung i saka naga – yuganahut – wong*, 1348 (lalu terjadi masa kekuarangan pangan yang anat lama pada tahun Saka ular

– jaman – menggigit – orang; atau 1348).

Bagian XIV: *Tumuli guntur pakuningan i saka welut – wiku – anahut – wulan*, 1372 (lalu terjadi peristiwa gempa bumi pada tahun Saka sayap – golongan – menggigit bulan, atau 1372).

Catatan: Bersamaan waktu naik takhta Kertawijaya di Majapahit.

Bagian XVII: *Tumuli guntur Palandep i saka pat – ula – telung – wit*, 1384 (lalu terjadi peristiwa gunung meletus dalam minggu Landep pada tahun Saka empat – ular – tiga – pohon; atau 1384).

Catatan: Bersamaan waktu dengan Bhre Wengker Hyang Purwa Wisesa menjadi raja.

Bagian XVIII: *Tumuli guntur pawatu – gunung i saka kayambara – sagareku* (lalu terjadi peristiwa gunung meletus di dalam minggu Watugunung tahun Saka tindakan – angkasa – laut – ekor; atau 1403).

Catatan: Bersamaan waktu dengan Pandansalas, Singhawarddhana, dan Kertabhumi menjadi raja di Majapahit, masing-masing dalam waktu singkat (Padmapuspita 1966: 35, 38, 40-43, 80, 87-91).

Kutipan teks di atas menggambarkan tentang serangkaian peristiwa vulkanik. Secara berurut-turut diberitakan dengan menggunakan model tarikh *candra sangkala lombho* menurut perhitungan tahun Saka, yaitu 1233 S (1311 M), 1256 S (1334 M), 1298 S (1376 M), 1307 S (1385 M), 1317 S (1395 M), 1342 S (1421 M), 1372 S (1450 M), 1384 S (1462 M) dan 1403 S (1481 M). Selain itu, diberitakan peristiwa kekurangan pangan pada tahun 1348 (1426 M), yang hanya berselisih waktu 5 tahun dari peristiwa vulkanik tahun 1421 M. Bisa jadi hal ini sebagai dampak letusan hebat Kelud pada setengah dasarwarsa sebelumnya. Jarak waktu antar letusan bervariasi, berturut-turut: 13, 42, 9, 10, 26, 29, 12 dan 19 tahun. Durasi waktu terpanjang adalah 42 tahun, dan

terpendek 10 tahun. Selama 170 tahun terjadi 8 hingga 9 kali peristiwa vulkanik (rata-rata 19,88 sd 21,5 tahun). Ada peristiwa vulkanik yang hanya disebut tahun letusannya, ada pula yang hingga wuku (minggu) kejadiannya.

Istilah “guntur” banyak disebut untuk menggambarkan peristiwa vulkanik. Secara harafiah, istilah ini berarti: banjir (dengan batu-batu dan lahar, dari letusan gunung berapi), atau bisa juga berarti sungai gunung yang bergemuruh (Zoetmulder 1995:318). Jelas bahwa kata ini berkenaan dengan peristiwa vulkanik. Selain dalam *Pararaton*, istilah ini juga ditemukan dalam sejumlah susastra lain yang menggambarkan letusan gunung berapi, seperti dijumpai dalam *Rāmāyana* (19.54), *Arjunawiwaha* (19.6, 19.10, 21.14), *Bhomakawya* (64.5), *Arjunawijaya* (8.10), *Sutasoma* (51.4, 73.12, 79.8) dan *Kidung Harsyawijaya* (49.20). Dahsyatnya deru suara sewaktu gunung api meletus juga disebut dengan “guntur”, sedangkan letusannya disebut dengan istilah “guntur agra”. Unsur kata ini juga dipakai untuk menyebut unsur fisis alamiah yang berhubungan dengan gunung api seperti sungai gunung yang amat deras (*lewu guntur*), yang airnya gemuruh mengalir ke bawah (*gumuntur*). Sebagai istilah yang lekat dengan gunung api, kata jadian berkata dasar “guntur” bisa juga digunakan untuk menyebut banjir bandang yang membawa material vulkanik, yang bukan hanya membanjiri atau menggenangi namun sekaligus menimbuni area sekitarnya (*ginunturan*, *kagunturan*). Letusan gunung api acap disertai dengan air bah (lahar dingin atau lahar panas), yang di bagian IX *Pararaton* disebut dengan



Foto 1. Kubah lava pada letusan Kelud tahun 2007

“guntur – pabanyu – pindah”. Peristiwa yang mendahului atau mengikuti letusan gunung api adalah gempa bumi. *Pararaton* (bagian XIV) menginformasikan peristiwa gempa bumi (*guntur pakuningan*) Gunung Kelud pada tahun 1450 M.

Peristiwa vulkanik dapat memicu munculnya puncak baru dari dalam kaldera, seperti kejadian di Kelud tahun 2007, yang memunculkan kubah lava. Peristiwa demikian ternyata pernah terjadi di kaldera Kelud 631 tahun lalu, yang disebut dengan “gunung anyar”. Setelah munculnya puncak baru ini, letusan Kelud pada satu sampai tiga periode berikutnya (1395 atau 1421 M.) menimbulkan dampak luar biasa. Lima tahun setelah letusan tahun 1421 itu terjadi kekurangan pangan berkepanjangan di wilayah Majapahit (1421-1426 M.).

Peristiwa vulkanik Kelud yang diberitakan oleh *Pararaton* (bag. IX) pada tahun 1324 M. sesuai dengan pemberitaan *Nāgarakṛtāgama* (pupuh I. 4):

*ring śāka rttu sarena rakwa ri wijil/
nrpati tlas inastwakēn/ prabhū,
an/ garbbheśwara nātha ring kawuripan/
wihaganiran amānuṣādbhūta,
liṅdung bhūmi ktug hudan hawu gērḥ
kilat awiltan ing nabhastala,
guntur ttang himawān/ ri kāmpud
ananang kujana kuhaka māti tanpagap.*

(Pada tahun Saka musim-memanah-surya (1256 = 1334 Masehi), disebutkan, pada hari kelahirannya Baginda telah dinobatkan menjadi raja// sejak dalam kandungan di Kahuripan telah ada tanda-tanda Baginda orang luar biasa // gempa, bumi berguncang, hujan debu, gemuruh, halilintar, kilat bersambungan di langit // gemuruh suara Gunung Kampud runtuh membinasakan orang jahat dan bajingan, yang mati tanpa ampun) (Pigeaud 1960, I:3; III:4).

Peristiwa ini terjadi pada tahun Saka “musim – memanah – surya (1256 = 1334 Masehi)”, yang bertepatan dengan lahirnya Hayam Wuruk di Kahuripan (Slametmulyana 2006: 338).

Jika menilik tarikhnya, bertepatan waktu dengan peristiwa vulkanis yang diberitakan pada bagian IX *Pararaton*. Jika *Pararaton* hanya mendeskripsikan dengan kalimat pendek “*guntur – pabanyu – pindah*”, *Nāgarakṛtāgama* menggambarkan gejala vulkaniknya lebih rinci bahkan dramatis, dengan kata-kata “*gempa*” (*liṅḍung*), gempa bumi atau bumi bergoncang (*bhumi ktug*), hujan debu (*hudan hawu*), gemuruh (*gērḥ*), halilintar atau kilat bersambungan di langit (*kilat awiltan ing nabhastala*), gemuruh (*guntur*) suara gunung api (*himawān*) bergetar. Akibat peristiwa dahsyat ini, banyak penjahat (*kujana*) dan bajingan (*kuhaka*) mati tanpa ampun (*tanpagap*).

Peristiwa vulkanik berikutnya adalah letusan tahun 1548, 1586, 1641, 1716, 1752, 1771, 1776, dan 1785, yang terjadi pada masa VOC. Peristiwa vulkanik tahun 1586 menewaskan 10.000 orang. Bila angka korban ini benar, berarti ini adalah letusan Kelud yang terbanyak menelan korban jiwa. Raffles dalam “*History of Java*” (1817), menyatakan sebagai “letusan dahsyat, seluruh wilayah tertutup dalam kegelapan yang pekat”. Dari delapan peristiwa vulkanik itu, hanya tiga diantaranya yang diketahui secara detail waktunya, yaitu tanggal 20 Juli 1716, 1 Mei 1752, 10 Januari 1771, sedangkan kelima lainnya hanya diketahui tahunnya saja. Pada masa kolonial hanya terjadi satu peristiwa vulkanik Kelud, yaitu 5 Juni 1811, bertepatan dengan awal penjajahan Inggris. Berikutnya, dua tahun berturut-turut (1825 dan 1826) terjadi peristiwa vulkanik. Bahkan, dalam peristiwa tahun 1826 terjadi beberapa kali letusan, yaitu tanggal 11, 14, 18 dan 25 Oktober. Selanjutnya terjadi letusan tahun 1835. Peristiwa vulkanik antara tahun 1548 hingga 1835, yang meliputi 12 periode letusan, tidak banyak informasi yang didapat. Barulah pada peristiwa tahun 1848 hingga peristiwa vulkanik terakhir (2007) cukup banyak data diperoleh.

Pada peristiwa vulkanik 26 Mei 1848 diperoleh informasi bahwa kawah Kelud terbuka ke arah selatan. Korban jiwa sebanyak 21 orang, 11 desa rusak, dan 100.000 tanaman tanaman kopi mati. Peristiwa vulkanik

selanjutnya tanggal 24 Januari 1851, dengan dampak vulkanik tidak dapat diketahui. Pada letusan tanggal 3-4 Januari 1864 tercatat ribuan rumah mengalami kerusakan akibat letusan yang dahsyat. Peristiwa tahun 1864 ini merupakan peristiwa terakhir pra-abad ke-20. Data yang cukup rinci didapat dari peristiwa vulkanik Kelud abad-20, yang secara berturut-turut terjadi tahun 1901, 1919, 1920, 1951, 1966, 1990. dan terakhir tahun 2007. Peristiwa vulkanik pada tanggal 22-23 Mei 1901 berupa erupsi eksplosif di kawah pusat, dengan volume material vulkanik sekitar 120 juta m². Peristiwa vulkanik terdahsyat abad-20 terjadi tanggal 20 Mei 1919, yang menewaskan 5.160 orang. Terjadi erupsi eksplosif di bawah kawah pusat. Aliran piroklastik terendapkan pada beberapa lokasi, volume material letusan mencapai 323 juta m³. Sebagai peringatan atas tragedi kemanusiaan ini, pemerintah Hindia-Belanda membangun monumen, yang kini lazim disebut “Tugu Rante”. Peristiwa vulkanik tahun 1920 hanya berupa sumbatan lava di dasar kawah, dan tertutup air pada Desember 1921. Peristiwa ini adalah terakhir pada masa pra-Kemerdekaan RI. Selama masa Kemerdekaan RI terjadi empat peristiwa vulkanik. Pertama 31 Agustus 1951, ditandai oleh erupsi di kawah pusat. Dalam peristiwa ini “bom vulkanik” terlempar hingga ke Wlingi (17 km ke selatan kawah). Terjadi aliran piroklastik. Dasar kawah turun hingga 79 m akibat ketusan. Volume material letusan mencapai 200 juta m³ dengan 2 juta m³ air. Umumnya lahar mengalir sepanjang Kali Bladak di sebelah barat Gunung Kelud, Korban tewas 7 orang, kerusakan lahan subur mencapai 70 km². Pada letusan 26 April 1966 jumlah korban jiwa lebih besar, yakni 210 orang meninggal, 74 orang hilang dan 89 orang luka-luka. Terjadi eksplosif di kawah pusat yang disertai dengan aliran piroklastik. Material vulkanik mencapai 90 juta m³. Dasar kawah naik 43 m. Lahar panas mengalir lewat Kali Bladak dan lahar dingin menuju ke semua sungai yang berhulu di puncak. Kerusakan melanda 138 desa, 2.500 rumah, 21 jembatan, 86 dam, dan 11.581 km² lahan subur. Kemudian terjadi peristiwa vulkanik 10 Februari 1990, ditandai oleh erupsi eksplosif di kawah pusat

dan disertai aliran piroklastik. Material vulkanik mencapai 150 juta m³, berasal dari endapan aliran piroklastik dan beberapa sungai menuju ke segala arah dari kawah.

Paling akhir peristiwa vulkanik tahun 2007, yang menghasilkan bentukan kubah lava di dalam danau kawah. Peristiwa ini mengingatkan pada fenomena “*gunung anyar*” sebagaimana diberitakan pada bagian X *Pararaton*, yang terjadi tahun 1298 Saka (1376 M.). *Tumuli hana gunung anyar i saka naga – leng – karnaning – 1298* (selanjutnya terjadi peristiwa gunung baru pada tahun Saka ular – liang – telinga – orang; atau 1298). Jika ini menunjuk pada gejala alam yang sama, berarti terjadi perulangan setelah jeda waktu selama 631 tahun.

4.2 Persepsi Masyarakat Sekitar terhadap Gunung Kelud

4.2.1 Gunung Kelud sebagai Gunung Suci

Nama Kelud⁷ adalah nama kini untuk gunung api yang terletak di Kabupaten Blitar, Kediri, dan Malang. Nama lamanya adalah “Kampud”. Nama ini ditulis dalam *Nāgarakṛtāgama* (1365 M.) dan *Tantu Panggelaran* (abad XIV M.). Sebagaimana dipaparkan sebelumnya. Kampud adalah gunung api, yang meletus hebat tahun 1334 M., bertepatan dengan lahirnya Hayam Wuruk. Apakah Kampud sama dengan Kelud? Jawaban atas pertanyaan ini diperoleh dalam kitab *Tantu Panggelaran* yang mengisahkan kosmologi sejumlah gunung di Jawa Timur sebagai rompalan puncak Meru (Himalaya) yang dipotong dan dipindahkan dari Jambudwipa (India) ke Jawadwipa (Pulau Jawa). Berturut-turut dari barat ke timur⁸ rompalan itu menjadi gunung: (1) Katong – nama kuna Gunung Lawu, (2) Wilis, (3) Kampud, (4) Kawi, (5) Arjuna, (6) Ardhi Kumukus – nama kuna

7 Varian sebutan untuk Kelud adalah: (a) Klut, (b) Cloot, (3) Coloot, (4) Kloet, (5) Kloete, atau (6) Kelut.

8 Arah barat ke timur terkait dengan penggeseran posisi puncak Meru, yang mula-mula ditempatkan di bagian barat Jawadwipa, lalu digeser ke timur, lantaran ketika diletakkan di bagian barat Jawa sebagai pasak Pulau Jawa, justru menyebabkan pulau ini jatuh ke dalam laut. Oleh karenanya, para dewa mencari titik stabilnya dengan menggeser ke bagian timur Jawadwipa. Dalam proses penggeseran ini, beberapa bagian dari puncak Meru rompal dan menjadi sejumlah gunung utama Jawa Timur.

Gunung Welirang. Pada urutan ini Kampud disebut sesudah Wilis dan sebelum Kawi. Dalam realitasnya, gunung yang diapit oleh Wilis dan Kawi adalah Kelud. Oleh karena itu, tidak diragukan bahwa Kampud adalah nama kuna “Kelud”. Kapan nama “Kelud” mulai digunakan tidak diketahui dengan pasti, harusnya terjadi sejak atau setelah abad ke-15 M. Sebagai gunung suci, gunung api ini dijadikan sebagai arah pengkiblatan (orientasi) dari bangunan-bangunan suci yang berada dilereng dan lembahnya. Di puncaknya bersemayam dewata, yang menurut keterangan prasasti Palah (1119 Saka = 1197 M)⁹ bernama “Bhattara Palah”. Candi Palah yang kini disebut “Candi Panataran” merupakan tempat pemujaan bagi Gunung Kelud. Jika keterangan prasasti Palah dikomparasikan dengan informasi *Nāgarakṛtāgama* (LXXVIII.2) yang menyatakannya sebagai tempat pemujaan Sang Hyang Acalapati¹⁰, maka dua nama yang



Foto 2. Prasasti Palah (1197 M) di halaman utama Candi Panataran

9 Prasasti Palah (1197 M) yang *in situ* di halaman III (utama) Candi Panataran merupakan maklumat dari raja Srēngga (Kértajaya = Dandang Gendis), raja terakhir kerajaan Kadiri. Isinya mengenai penetapan Desa Palah sebagai *sima* (perdikan) bagi bangunan suci tempat pemujaan kepada Bhattara Palah. Mungkin waktu itu Desa Palah adalah desa terujung di lereng barat daya Kampud.

10 Secara harafiah kata “*acala*” berarti: tidak bergerak, diperuntukkan bagi gunung dan karang. Istilah ini mempunyai sinonim dengan “*Saila* (Gunung)”. Adapun kata “*pati*” berarti penguasa. Dengan demikian *acalapati* adalah raja gunung-gunung (Zoetmulder 1995:4), atau bisa disebut “*parwata raja dewa*” atau “*mountain of God*”. Gunung dimaksud tentunya gunung besar yang menjadi orientasi Candi Palah, yakni Gunung Kelud.

berbeda ini (Bhattara Palah dan Sang Hyang Acalapati) menunjuk pada dewa yang sama, yang diyakini bersemayam di puncak Kampud. Oleh karena itu bisa difahami bila orientasi Candi Palah ke puncak Kampud.

Menurut Pigeaud (1962, IV: 163), Candi Palah bukan hanya *dharmma haji*, tetapi sekaligus *sīma* untuk “kaśaiwaguruan”. Jika benar demikian, berarti latar religinya adalah Hindu-Śiwa, sehingga Bhattara Palah (Sang Hyang Acalapati) tiada lain adalah Dewa Śiwa sebagai “Raja Gunung (Girinatha)” (Cahyono 2010).

Ada relevansi antara latar vulkanologis Kelud sebagai gunung api dengan Dewa Śiwa sebagai dewa perusak, pembinasakan, penghancur, karena salah satu dampak alamiah dari gunung berapi adalah merusak, menghancurkan atau membinasakan. Justru lantaran sifatnya ini, pemujaan terhadap dewa yang bersemayam di puncak Kelud menjadi penting artinya, yakni agar manusia terhindar dari murka alam, dan sebaliknya mendapat berkah daripadanya. Pada Gunung Kampud (Kelud) terdapat paduan antara maknanya sebagai gunung suci (*holy mountain*) dan maknanya sebagai gunung api (*volcano*). Dualitas fungsi (penumpang bencana dan memberi berkah), terpadu pula padanya. Dengan posisi demikian, maka Kampud menjadi penting bagi para pemukim yang berada di lereng dan lembahnya, yang sebagian besar adalah warga Kabupaten dan Kota Blitar.

Sebenarnya bangunan suci (pendharmaan) untuk memuja dewa yang bersemayam di puncak Kampud tidak hanya satu. Namun menilik ukuran, keberlanjutan fungsi, dan prioritas kunjungan penguasa kerajaan, cukup alasan untuk menempatkan Candi Palah sebagai candi utama atau semacam “candi kerajaan”. Kata “panataran” sendiri memberi petunjuk mengenai posisinya sebagai bangunan suci bagi khalayak luas, semacam “jagat kahyangan” dalam konsep pura di Bali. Masyarakat penyungsungunya adalah seluruh warga kerajaan, baik semasa pemerintahan kerajaan Kadiri, Singhasāri maupun Majapahit. Bahkan pada abad ke XVII¹¹, ketika Bhujangga

Manik berziarah dan menuntut ilmu di mandala Palah, candi ini masih amat ramai diziarahi. Dikisahkan bahwa Bhujangga Manik melakukan perjalanan ziarah dari tatar Sunda hingga tiba di Rabut Pasajen, bagian atas dari Rabut Palah (*hulu rabut Palah*), nama kuna Candi Panataran. Ia tinggal di sini selama beberapa waktu guna mempelajari bahasa Jawa. Namun, ia meninggalkannya karena terlalu bising oleh para peziarah. Orang-orang yang hendak beribadah dan pengunjung



Foto 3. Candi Panataran, tempat pemujaan bagi Sang Hyang Acalapati

tiada hentinya hilir mudik di situ (Noorduyn dan Teeuw 2009:177). Teks *Bhujangga Manik* menunjukkan bahwa hingga paruh pertama abad XVII Candi Palah masih difungsikan sebagai tempat peribadatan Hindu yang utama di Jawa Timur.

Candi-candi lain di Kabupaten Blitar yang mungkin mempunyai fungsi serupa dengan Candi Palah adalah candi: (1) Mleri di Nglegok, (2) Pertapan di Bagelen Srengat, (4) Jajar di Talun, (5) Lawang Wentar (Sawentar) di Sawentar Kanigoro, (6) Gambar Wetan di Gambar Nglegok, (7) Waringin Branjang di Kruwuk Gandusari, (8) Sumbernanas di Candirejo Ponggok, (9) Swangsan di Bendogerit, (10) Gedog di Gedog Kota Blitar, (11) Bacem di Sutajayan, (12) Kranggan di Kranggan Garum, dsb. Selain reruntuhan candi di lereng dan lembah Kelud di Kabupaten Blitar, terdapat pula sejumlah candi di lereng Kelud di Kabupaten Kediri. Candi yang terdapat di lereng dan lembah Kelud di wilayah Kabupaten

11 Noorduyn (1985) menetapkan tarikh salah satu diantara tiga naskah *Bhujangga Manik* (BM) koleksi Bodleian di Oxford sebagai naskah berbahasa Sunda Kuna dari tahun 1627

atau 1629 Masehi. Naskah ini lebih muda dari *Sanghyang Siksakandang Karesyan* yang bertarikh 1440 Saka (1528 Masehi).

Blitar dan Kediri tentunya lebih banyak daripada yang berhasil dijumpai sekarang, sebab tidak sedikit yang kini berada di bawah permukaan tanah karena terpendam oleh pasir vulkanik atau terlanda aliran lahar dingin. Candi Sawentar I dan II, Waringin Branjang, Sumbernanas, Sumberagung, Ndorok, adalah beberapa contohnya.



Foto 4. Candi Sawentar II, tertimbun oleh material vulkanik

Walau candi-candi itu memiliki fungsi khusus, yakni untuk memuja dewa tertentu sebagai dewa utama (*iṣṭadewata*) bagi para pemangkunya, mempunyai fungsi tambahan, yaitu untuk memuja dewa di puncak Kampud mengingat sebagian besar warga Blitar dan Kediri timur sangat berkepentingan terhadap Gunung Kelud, baik berkah ataupun bencana. Dengan demikian, keberadaan candi-candi tersebut bisa dijadikan indikator bagi relasi manusia-gunung api pada masa Hindu-Buddha.

4.2.2 Gunung Berapi, Berkah, dan Bencana

Sifat dan dampak letusan gunung api adalah merusak, bahkan membinasakan. Oleh karena itu, peristiwa vulkanik dinyatakan sebagai “bencana¹²” gunung api. Bermukim di

12 Secara harafiah, kata “bencana (disaster)” berarti sesuatu yang menyebabkan kesusahan, kerugian, penderitaan atau menunjuk pada kecelakaan, bahaya (KBBI 2002: 131). Secara legal formal, UU No. 24 Th. 2007 mengenai “Penanggulangan Bencana”, Pasal 1 ayat (1), mendefinisikannya sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam kehidupan dan penghidupan masyarakat, disebabkan faktor alam, faktor non-alam maupun faktor manusia, atau kerusakan lingkungan, yang menimbulkan kerugian harta benda dan dampak psikologis. Terhadap dampaknya, dilakukan penanggulangan lewat “manajemen bencana”. Salah satu bentuknya adalah mitigasi, yaitu upaya untuk meminimalkan dampak yang ditimbulkan oleh bencana, baik bencana alam, bencana karena ulah manusia maupun

lereng, lembah, dan area jangkauan letusannya adalah hidup di daerah bencana. Apakah mereka tidak menyadari bahwa lokasi tinggalnya merupakan daerah rawan bencana? Kecil kemungkinan tidak menyadarinya, sebab peristiwa vulkanik dan dampaknya pernah dialami sendiri atau setidaknya diketahui dari pendahulunya. Dengan kesadaran itu dalam memilih lokasi mereka telah memperhitungkan faktor keamanannya.

Bagi masyarakat Blitar tempo dulu, yakni di era pra-Perkebunan lereng Kelud, batas aman itu adalah Kali Lahar Bladak. Kawasan Panataran dan sekitarnya, dikalkulasikan cukup aman untuk dijadikan tempat tinggal, dengan catatan tidak sampai bermukim di seberang timur Kali Bladak. Areal yang berada di belakang Gunung Gedang dipandang cukup terlindung. Sesuai dengan namanya, yaitu “gedang” dalam arti “ngedang (menghadang)”¹³, aliran material vulkanik Kelud terhalang oleh keberadaannya. Bahkan percabangan Kali Bladak yang mengarah ke selatan-timur secara alami berbelok arah dan terpecah oleh keberadaan Gunung Gedang. Disamping Gunung Gedang terdapat bukit-bukit lain yang juga berfungsi sebagai “perisai alam” terhadap dampak vulkanik Kelud. Untuk mengukuhkan fungsi Gunung Gedang sebagai perisai lahar Kelud, secara religio-magis di bukit ini didirikan Candi Waringin Branjang.

Munculnya permukiman yang kian merambah ke lereng atas Kelud di seberang timur Kali Bladak diawali oleh pembukaan sejumlah perkebunan¹⁴ untuk tanaman kopi,

gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat (Kausar 2008:797-798).

13 Nama “gedang” bukan mengacu pada pisang – walau dalam bahasa Jawa Baru berarti pisang. Pohon pisang bukan tanaman dominan yang tumbuh di Gunung Gedang. Alih-alih, pinus yang me-merupakan tanaman dominan. Kata dasar “dang” yang berarti hadang, seperti dalam kata jadian “ngadang atau ngedang, ngedang-ngedangi, kedangan, didang, dan sebagainya.

14 Di wilayah Kabupaten Blitar terdapat tidak kurang dari 22 pekebunan, baik milik pemerintah ataupun swasta. Diantaranya berada di lereng Gunung Kelud dan lereng barat Gunung Kawi. Yang berada di lereng Kelud antara lain adalah: (1) perkebunan Karangnongko (Ds. Modangan Kec. Nglegok), (2) perkebunan Penataran (Ds. Penataran Kec. Nglegok), (3) perkebunan Gambar (Ds. Sumberasri Kec. Nglegok), (4) perkebunan Sekargadung (Ds. Tulungrejo Kec. Wates), (5) perkebunan Petungombo (Ds. Karangrejo Kec. Garum), (6) perkebunan Nyunyur (Ds. Soso Kec. Gandusari), (6) perkebunan Ngusri (Ds. Gadungan Kec. Gandusari, (7)

teh, kakao, tembakau, cengkeh, lada, tebu, nanas, kenanga, tanaman obat, dsb. Pemicunya adalah tatkala pemerintah Hindia Belanda memberlakukan UU Agraria (*Argrarischewet*) dan UU Gula (*Suikerwet*) pada tahun 1870, yang membuka wilayah Hindia Belanda bagi para pengusaha argro-ekonomik swasta untuk menyewa tanah pemerintah hingga maksimal seluas 500 bau (1 bau = 7096,5 m²) selama 75 tahun. Pada mulanya permukiman itu hanya berupa bedeng-bedeng di areal perkebunan, sebagai bangunan semi permanen bagi buruh perkebunan. Lama-kelamaan berkembang menjadi wilayah administratif di bawah desa, yaitu semacam kampung atau dukuh. Pada pasca kemerdekaan RI ada di antara sejumlah dukuh itu ada yang dimekarkan menjadi desa. Menilik jaraknya yang terbelang dekat dengan puncak Kelud (kurang dari 10 km), maka desa dan kampung baru itu termasuk dalam kategori “daerah rawan bencana vulkanik”. Warga desa-desa itu dengan sendirinya sadar akan kerawanan lokasi tempat tinggalnya terhadap bencana Gunung Kelud yang disadarinya meletus secara periodik.

Kesadaran akan “kerawanan areal vulkanik” adalah hal penting. Sebenarnya tidak cukup hanya dengan menyadari, namun tidak kalah pentingnya adalah menemukan pendekatan, metode, dan teknik mitigasi yang tepatguna terhadapnya. Upaya mitigasi menjadi keharusan, sebab tertimpa bencana vulkanik tidak menjadikan orang jera tinggal di areal vulkanik. Mengungsi ketika terjadi bencana, lalu kembali ke tempat semula pada pasca-bencana, merupakan fenomena jamak yang dijumpai di berbagai daerah yang mempunyai gunung api. Kerusakan, kehancuran, dan kematian akibat letusan gunung berapi dipandang sebagai suatu konsekuensi tinggal di areal tersebut.

Timbul kesan bahwa gunung api dengan keganasan maupun kerawanannya tidak menjadikannya ditakuti, tidak harus di jauhi, dan tidak harus dikosongkan dari hunian manusia. Fenomena menunjukkan bahwa

perkebunan Gondang Tapen (Ds. Ringinrejo Kec. Wates, (8) perkebunan Swarubuluroto (Ds. Karangrejo Kec. Garum), (9) perkebunan Kruwu-Rotorejo (Ds. Gadungan Kec. Sumberagung dan Ds. Sumberagung Kec. Gandusari).

lambat-laun permukiman merambah naik menuju ke lereng atas gunung api. Padahal, makin mendekati puncak gunung api, semakin besar resiko yang bakal dihadapinya. Hal ini berarti, ada daya tarik tersendiri bagi kehadiran orang di areal vulkanik dan ada daya dorong untuk kembali lagi ke tempatnya semula pasca-pengungsian. Inilah yang menyebabkan mangapa di lereng-lereng gunung berapi aktif di Indonesia dipadati oleh pemukiman penduduk (Kusumadinata 1979).

Kesuburan tanah, kekayaan material vulkanik, ketersediaan lahan yang luas bagi rumah tinggal dan tempat usaha, memori “tanah leluhur (tumpah darah)”, dan keakraban dengan lingkungan sekitar adalah beberapa diantara daya tarik orang untuk tinggal di areal vulkanik dan sekaligus faktor pendorong bagi kembalinya para pengungsi ke lokasinya semula, kendati mereka sadar bahwa daerahnya termasuk dalam kategori daerah rawan bencana. Gunung api aktif bukanlah halangan untuk menetap dan bercocok tanam demi kelangsungan hidupnya. Bahaya yang mengancam kehidupan manusia sesungguhnya muncul dengan sendirinya sebagai akibat interaksi manusia dan gunung api aktif (Sheet dan Grayson 1979:1650). Bahaya itu muncul sebagai akibat atau konsekuensi yang harus dihadapi manusia dalam berinteraksi dan mendayagunakan sumber-sumber daya di suatu gunung api.

Relokasi permukiman ke lokasi lain, meski disertai penjelasan akan kerawanannya, bukanlah tawaran yang mudah diterima, tidak jarang berujung penolakan. Himbauan bahkan “paksaan” untuk mengungsi ketika terjadi peristiwa vulkanik sering tidak disambut oleh pemukim di kawasan rawan bencana. Ada kalkulasi berbeda antara warga di daerah rawan bencana dan pemegang otoritas mitigasi bencana bentukan pemerintah mengenai hal-hal krusial seperti: (1) bilamana dimulainya dan batas akhir masa pengungsian, (2) warga di tempat-tempat mana sajakah yang harus diungsikan, (3) dasar pertimbangan untuk mengungsi, (4) bentuk rehabilitasi yang semestinya dilakukan, dsb.

Bagi warga daerah rawan bencana

makna “selamat” bukan semata bagi jiwanya, melainkan juga bagi harta bendanya, karenanya meninggalkan kampung halaman untuk mengungsi bukan tanpa resiko bagi harta bendanya, seperti binatang ternak, tanaman barang-barang rumah tangganya, rumah, dsb. yang tidak mungkin dibawa ke tempat pengungsian. Ketidakpercayaan terhadap sistem pengamanan di lokasi asal tatkala berada di pengungsian, menumbuhkan rasa was-was terus menerus terhadap harta benda yang ditinggalkan, sehingga memaksa untuk pulang atau “mencuri kesempatan” untuk menjenguk rumah di waktu-waktu tertentu.

Persoalan lain berkenaan dengan penetapan waktu awal pengungsian. Berdasarkan pengalaman sendiri atau pengalaman pendahulunya, warga daerah rawan bencana mengenal indikator alamiah yang memberinya peringatan bahwa tiba saat untuk mengungsi¹⁵. Indikator yang mereka pedomani ini belum tentu sama dengan indikator yang diperhitungkan oleh pihak pemegang otoritas mitigasi bencana. Pada akhirnya, wargalah yang “wajib” mentaati ketentuan yang berada di luar kalkulasinya. Hal serupa berkenaan dengan batas akhir pengungsian. Bagi mereka semakin cepat berakhir makin baik. Terlebih bila muncul persoalan di pengungsian. Identifikasi tentang daerah-daerah mana yang masuk kategori rawan acap menimbulkan beda pendapat. Penilaian “cukup aman” atau sebaliknya masuk “daerah bahaya” kerap mewarnai penetapan daerah yang warganya wajib mengungsi atau direlokasi ke tempat lain pasca-bencana.

4.2.3 Peristiwa Makrokosmos sebagai Petanda bagi Mikrokosmos

Pararaton menjadikan peristiwa alam yang luar biasa, dalam hal ini adalah peristiwa vulkanik Kelud, sebagai petanda terhadap momentum-momentum yang terjadi di

lingkungan dalam (*watek i jro*) *kadatwan* Majapahit, seperti: (a) mangkatnya raja/pejabat tinggi kerajaan, (2) penobatan raja, (3) perang besar. Peristiwa demikian adalah peristiwa perubahan, dan peristiwa alam pada dasarnya adalah juga peristiwa perubahan. Perubahan pada diri manusia (kelahiran, kematian, pemerolehan jabatan, dsb.) diberi tanda pengingat dengan perubahan alam. Untuk kepentingan praktis cara ini cukup efektif, meski detail waktunya tidak ada. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan mengingat peristiwa dengan jalan mengingat kesamaan waktu antara peristiwa pada diri manusia dan peristiwa alam, seperti peristiwa vulkanik. Kebiasaan ini hingga medio abad XX masih diterapkan oleh sebagian orang Jawa.

Sebagaimana *Pararaton*, *Nāgarakṛtāgama* menjadikan peristiwa alam yang luar biasa pada Gunung Kampud sebagai petunjuk waktu kelahiran Hayam Wuruk, yang kelak menjadi raja besar di Majapahit. Kedahsyatan letusannya dianggap sebagai petanda alam (makro-kosmos) bagi kebesaran manusia (mikro-kosmos), yakni Hayam Wuruk. Ada keserupaan antara *Pararaton* dan *Nāgarakṛtāgama*, dimana momentum historis seperti kelahiran, kematian, penobatan raja ataupun perang besar diberi petanda waktu dengan peristiwa vulkanik. Petanda tersebut bukan terbatas pada tanda kebesaran, melainkan juga tanda kehinaan atau kejahatan. Misalnya, dampak letusan Gunung Kampud tahun 1334 M. yang membawa kehancuran dan kematian, dihubungkan dengan kebinasaan orang-orang yang hina dan jahat. Terkandung arti bahwa letusan Gunung Kelud beserta dampaknya mengemban misi purifikasi, yakni “membersihkan” dari unsur-unsur “kotor”, yakni kehinaan dan kejahatan, sesuai dengan namanya “kelud atau kelut”, yang menunjuk pada alat pembersih. Dengan demikian ada dua hal yang sengaja dikontraskan terkait makna petanda alam berupa letusan Kelud, yakni petanda kebesaran di satu sisi dan petanda kehinaan atau kejahatan di sisi lain. Hingga kini bencana acap dipersepsi sebagai peringatan Illahi atas kenistaan, peringatan agar manusia senantiasa berbuat baik.

15 Tanda-tanda alam yang dijadikan indikator bahwa suatu gunung api akan meletus antara lain kilat berkali-kali di atas gunung, asap hitam yang membubung tinggi di atas kepundan, suara gemuruh yang kontinyu, suhu udara yang sangat panas, dsb. Selain itu adalah turunnya binatang-binatang hutan hingga memasuki kampung, yang seakan memberitahu warga kapan gunung api itu akan meletus (Triyoga 2010:87).

4.3 Ragam Upaya Minimalisasi Dampak Bencana Kelud

Gunung api adalah berkah dan bencana. Terhadap keberkahannya manusia terdorong untuk bermukim di lembah dan lerengnya, atau setidaknya memanfaatkan kesuburan tanahnya untuk budidaya tanaman dan eksplorasi material vulkanik, sedangkan terhadap kebencanaannya manusia berupaya untuk dapat menghindar atau paling tidak meminimalkan dampaknya. Upaya demikian telah dilakukannya sejak lama. Sebagai aktor budaya, manusia mencari, menemukan maupun mengembangkan rekayasa sosial dan rekayasa budaya agar terhindar dan selamat dari bencana gunung api, dan pada sisi lain memetik berkahnya. Ikhtiar budaya tersebut ada yang bersifat teknis dan teknologis, namun tidak jarang bersifat religio-magis.

Jejak upaya yang demikian didapati pada masa Hindu-Buddha. Prasasti Harinjing B (921 M.)¹⁶ memberitakan tentang pembuatan bendungan (*dawuhan*) dan sodetan pada Sungai Konto – nama kunanya adalah “Bhagawanta”. Salah satu fungsinya untuk mengatasi aliran lahar dingin dari Gunung Kelud. Bila benar demikian, berarti pada abad X M. telah dilakukan upaya teknis-teknologis untuk meminimalkan dampak bencana vulkanik Kelud. Sebagaimana diketahui, wilayah Kecamatan Kepung di Kabupaten Kediri, utamanya Desa Besowo – yang bertetangga desa dengan Desa Siman – lokasi dawuhan kuna Harinjing – termasuk dalam kategori rawan bencana Kelud. Selain upaya teknis-teknologis, data historis dan arkeologis memberi petunjuk adanya upaya lain yang bersifat religio-magis. Sejarah mengajarkan bahwa adaptasi manusia terhadap lingkungan bisa jadi berbeda pada masyarakat yang berlainan budayanya.

Prasasti Palah (1197 M.) dan Kakawin

¹⁶ Ada tiga buah prasasti Harinjing (Sukabumi), yang karenanya disebut “prasasti Hariñjing A, B, dan C”, yang berasal dari waktu berlainan, mulai dari masa pemerintahan Raja Daksa, Tulodhong hingga Pu Siñdok (abad IX-X M.). Ketiga prasasti ini dulu ditemukan di areal perkebunan Sukabumi, Desa Siman Kec. Kepung, Kediri, pada lereng barat-utara Gunung Kelud. Oleh karena itu prasasti Hariñjing dikenal juga sebagai “prasasti Sukabumi”. Penamaan “Hariñjing” didasarkan pada nama kali sodetan yang dibuat atas perintah Bhagawanta Bari, yang kini bernama Kali Srinjing.

Nāgarakṛtāgama (1365 M.) memberikan informasi tentang pemujaan pada Bhattara Palah atau sebutan “Sang Hyang Acalapati” sebagai *parwata rajadewa (girinata)*, yang diyakini bersemayam di puncak Gunung Kelud. Pemujaan terdapat Dewa Gunung ini bisa dibandingkan dengan pemujaan terhadap Bhattara i Walandit atau sebutan lainnya “Sang Hyang Swayambhuva” yang bersemayam di puncak Gunung Brahma (Bromo) pada setiap bulan Asada, sebagaimana diinformasikan dalam prasasti Muncang (944 M) dan Pananjakan (abad XIV M.). Gunung berapi lantaran sifat bahayanya, maka menjadi orientasi pemujaan oleh pemukim di areal vulkaniknya. Ritus demikian adalah kegiatan religio-magis untuk “meredam murka alam”, terhindar dari bencana yang ditumpahkan, dan sebaliknya memetik berkah darinya. Sebagai warga yang agamis, pendekatan terhadap alam dilakukan bukan semata dengan teknis-teknologis, namun juga dengan pendekatan religis sesuai dengan keyakinannya. Banyak peninggalan budaya, yang berupa benda-benda sakral sebagai tempat dan perangkat upacara keagamaan di lereng dan lembah Gunung Kelud di wilayah Kabupaten Blitar dan Kediri memberikan petunjuk bahwa salah satu pendekatan yang mereka lakukan dalam upaya meredam murka Kelud adalah dengan ritus religio-magis.

5. Mitigasi Bencana Vulkanik Kelud

5.1 Batasan Istilah “Mitigasi Bencana”

Pasal 1 ayat (1) UU No. 27 Tahun 2007 mendefinisikan “bencana” sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam kehidupan dan penghidupan masyarakat, disebabkan oleh faktor alam, faktor non-alam maupun faktor manusia, atau kerusakan lingkungan, yang menimbulkan kerugian harta benda dan dampak psikologis. Terhadap dampaknya, dilakukan penanggulangan lewat “manajemen bencana”. Salah satu bentuknya adalah mitigasi, yaitu upaya meminimalkan dampak yang ditimbulkan oleh bencana (bencana alam, bencana karena ulah manusia maupun gabungan dari keduanya) dalam suatu negara atau masyarakat (Kausar 2008:797-798). Mitigasi bencana melibatkan banyak pihak,

baik dalam perumusan tindakan maupun pelaksanaannya. Tidak hanya dilakukan oleh warga daerah rawan bencana, namun melibatkan pula pihak lain, seperti relawan, intitusi pemegang kuasa (otoritas) penanganan bencana, bahkan siapa saja yang secara langsung atau tidak langsung berperanserta meringankan derita korban. Dengan demikian, mitigasi bencana adalah tindakan sosial, yang bentuk kegiatan, prosedur pelaksanaan maupun struktur penanganannya melembaga.

Mitigasi bukan semata tindakan subyektif dari warga di daerah rawan bencana dalam posisi 'subyek pencari selamat' atas diri, keluarga maupun harta bendanya dari bencana, namun mereka cenderung dijadikan "obyek yang diselamatkan", bukan oleh dirinya sendiri tetapi oleh pihak lain dengan tata cara tertentu yang harus disetujuinya bila ingin selamat. Mitigasi bencana, tidak terkecuali untuk bencana vulkanik, dengan demikian adalah produk "konstruksi sosial", yang berisi pengetahuan vulkanik, dampak vulkanik, maupun formula teknis untuk meminimalkan dampak bencana vulkanik.

Pengetahuan dan teknik itu bukan seluruhnya berasal dari masyarakat di daerah rawan bencana, namun hanya sebagian darinya, dan sebagian lainnya berasal dari luar dirinya. Pada realitas demikian, dengan meminjam istilah Peter L. Berger dan Luckmann (2012), tindakan mitigasi adalah produk yang dialektis, dinamis, dan plural. Dialektika antara diri dan masyarakat di luar dirinya, dan terdapat dinamika dari waktu ke waktu, sehingga membawa perubahan. Mitigasi bencana adalah produk bersama dari berbagai kelompok sosial, dan mencakup berbagai hal. Proses dialektika tersebut (Berger menyebutnya "momen"), meliputi tiga tahap: (1) eksternalisasi, yaitu usaha mencurahkan atau ekspresi diri ke dalam dunia, yang berupa kegiatan mental ataupun fisik; (2) obyektivasi, menunjuk pada hasil yang dicapai dari kegiatan eksternalisasi; (3) internalisasi, yaitu penyerapan kembali dunia obyektif ke dalam kesadaran sedemikian rupa, sehingga subyektif individu dipengaruhi oleh struktur dunia sosial, Lewat tiga tahapan itu mitigasi bencana dibentuk dan dikonstruksi.

5.2 Dinamika Sosio-budaya pada Mitigasi Bencana Vulkanik Kelud

Strategi, pendekatan, metode maupun teknik mitigasi bencana vulkanik tidak senantiasa tetap dari waktu ke waktu. Pada masa Hindu-Buddha strategi yang digunakan adalah keselarasan alam-manusia, makro - mikro kosmos. Pendekatan yang cenderung dipakai adalah religis ataupun religio-magis. Oleh karena itu, sistem kepercayaan pada jamannya adalah "kata kunci" untuk memahami pendekatan yang mereka pilih dalam mencari selamat dari bencana vulkanik dan sebaliknya memperoleh berkah bagi kesuburan tanaman yang dibudidayakan.

Sistem kepercayaan terhadap gunung berapi pada dasarnya adalah sistem pengetahuan tentang lingkungan alam. Bronislow Malinowsky merumuskan bahwa upacara yang berkenaan dengan lingkungan akan meningkat sejalan dengan tingkat resiko dalam menghadapi lingkungan. Berdasarkan dalil ini, relasi antara upaca religi dan lingkungan dapat digunakan untuk melihat kemungkinan fungsi upacara bagi solusi terhadap masalah lingkungan. Para pemukim di lereng dan lembah Kampud pada masa Hindu-Buddha misalnya, menyadari akan resiko yang sewaktu-waktu datang karena bermukim di daerah rawan bencana. Atas dasar kesadaran ini dan sesuai dengan pendekatan religio-magis yang dianut, upacara keagamaan pada bangunan-bangunan suci di lembah dan lereng Kelud, utamanya di Candi Palah, adalah pilihan cara yang intensif dilakukan. Pemujaan ditujukan kepada Bhattara Palah atau Sang Hyang Acalapati, dewa yang diyakini bersemayam dan menguasai kekuatan alam luar biasa (*supernatural forces*) di Gunung Kampud. Dewa ini diidentifikasi dengan Śiwa sebagai dewa perusak. Pemujaan terhadapnya dimaksudkan untuk meredam murkanya, dan pada sisi lain mengharapkan belaskasih serta berkahnya. Gunung api diadakan sebagai sahabat yang mesti didekati, bukan dijauhi, dewa yang menaunginya diposisikan sebagai Dewa Pemurah dan sekaligus Dewa Pemarrah.

Dengan cara pandang itu, gunung api Kampud (Kelud) dilihat sebagai

menampilkan dua sifat, yakni indah, murah hati dan dermawan, namun sekaligus garang dan menantang. Untuk itu, para pemukim dituntut untuk mampu memahami “perilaku” Gunung Kampud, agar tahu kapan harus berbuat apa demi kelangsungan hidupnya. Tahu apa maunya gunung api itu dari isyarat alam yang dikeluarkannya. Pengetahuan tentangnya adalah pengetahuan lokal-tradisional dan sekaligus tahu mengenai cara-cara penggunaannya untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan vulkanik dan sekitarnya demi kelangsungan hidupnya. Tersirat di dalam kepercayaan mereka itu seperangkat nilai utama serta perasaan dan pikirannya dalam berinteraksi dengan lingkungan yang dihadapinya (Turner 1969: 6).

Pengetahuan ini menjadi modal internal para pemukim di lembah dan lereng gunung api untuk merumuskan model adaptasi ekologi yang tepat guna. Dalam disiplin Antropologi terdapat studi khusus berkenaan dengan hubungan manusia-lingkungan, yakni “Antropologi-Ekologi”. Kajian ini bertolak dari tesis pokok “terdapat hubungan erat antara kebudayaan dan lingkungan. Macam kebudayaan yang dapat dikembangkan masyarakat tertentu dipengaruhi oleh lingkungan mereka. Sama halnya cara manusia beradaptasi dengan lingkungan mereka yang akan dipengaruhi oleh kebudayaan mereka”. Kebudayaan adalah sistem pengetahuan, yang mengatur hubungan timbal balik manusia dan lingkungan. Peraturan ini mengatur hubungan sosial, yang didasari prinsip: (a) memelihara keseimbangan, yaitu keselarasan antar manusia tergantung pada keselarasan dalam lingkungan, (b) ketergantungan manusia terhadap alam mengharuskan untuk tidak menguasai, tetapi menyesuaikan diri terhadap lingkungan; (c) peraturan yang mengatur hubungan manusia-lingkungan tersusun dalam sistem kepercayaan yang berkenaan dengan lingkungan alam.

Pergulatan pemukim di lembah dan lereng Kelud secara terus menerus terhadap lingkungan sekitarnya, baik lewat proses belajar dan pengalaman menjadikannya sadar bahwa alam dapat mengancam dan menghancurkan hidupnya. Keberhasilan

hidupnya tergantung pada kekuatan alam (air, tanah, matahari, angin, hujan, hama, penyakit, dsb.). Ketergantungan mereka terhadap alam adalah ketergantungan kepada kekuatan adikodrati yang tidak dapat diperhitungkan (Suseno 1984), yang dipersonifikasi sebagai kekuatan gaib atau dewata tertentu. Gejala-gejala alam dengan demikian dikaitkan dengan peristiwa-peristiwa adikodrati.

Pandangan terhadap gunung api sebagai kekuatan alam luar yang biasa dan pendekatan religio-magis masa Hindu-Buddha berlangsung dalam masyarakat yang ditandai oleh dominasi lingkungan terhadap kehidupan manusia. Seluruh aspek budaya, perilaku bahkan “nasib” manusia pun dipengaruhi, ditentukan, dan tunduk pada lingkungan. Donald L. Hardisty menyatakan bahwa lingkungan fisik memainkan peran dominan, sebagai pembentuk kepribadian, moral, budaya, politik, dan agama. Manusia tidak ingin menderita akibat kekuatan alam yang menampakkan diri di luar kemampuan mereka. Kemunculan bencana murni dipandang sebagai kehendak adikodrati, murni atas inisiatif-Nya. Manusia hanya bisa mengurangi dampaknya. Dengan demikian, bencana menjadi bersifat amat mutlak (Susilo 2009: 32-33). Demikian kuatnya dominasi lingkungan mendorong manusia untuk mengembangkan ritus-ritus yang berisikan rantai hubungan gerak alam dengan kekuatan mitos supranatural. Dalam watak dominasi lingkungan, masyarakat terlembaga oleh tradisi atau ritual. Hal itu sebagai cara manusia untuk menghormati alam, dimana alam ditempatkan sebagai bagian dari hidupnya. Oleh karenanya, alam perlu dihormati, dipelihara dan diajak bersahabat.

Cara pandang terhadap alam berubah seiring meningkatnya pengetahuan vulkanologi menurut cara pandang saintifik. Gejala alam, termasuk gejala vulkanik, diberi penjelasan yang tidak hanya dihubungkan dengan kekuatan adikodrati, melainkan lebih sebagai kekuatan fisis-alamiah. Sejalan itu, pendekatan religio-magis bergeser ke arah pendekatan praksis, saintifik, dan teknologis, yang dilakukan secara efektif, efisien, terukur,

dan tepat sasaran, atau dikenal dengan “mitigasi bencana”¹⁷. Kendati demikian, cara pandang lama tidak sepenuhnya ditinggalkan. Bahkan tidak sedikit pemukim di areal gunung api yang mentradisikan cara pandang lama. Cara lama itu misalnya tergambar pada tradisi “larung sesaji” ke kawah Gunung Kelud.



Foto 5. Ritus tahunan larung sesaji di kawah Kelud

Beda pandang tersebut berdampak pada “bentuk penanganan macam mana yang bisa diterima oleh keduanya?”. Sesungguhnya, persoalan pokoknya adalah bagaimana menekan jumlah korban dan kerusakan. Lantaran beda cara pandang, pendekatan

dan model interaksi manusia-gunung api itu, dalam sejumlah hal timbul persoalan, yakni beda kebijakan antara aparat institusi mitigasi bencana dan warga daerah rawan bencana. Lepas dari perbedaan itu, baik cara lama ataupun cara baru dalam hal mitigasi bencana, tersirat konstruksi pengetahuan masyarakat tentang bencana gunung api sesuai dengan latar budaya, kondisi sosial dan tingkat pemahaman masing-masing mengenai relasi manusia-gunung api. Dalam konteks historis, perbedaan mitigasi bencana dari waktu ke waktu menggambarkan dinamika hubungan antara manusia-gunung api dan dinamika adaptasi terhadap lingkungan vulkanik.

Menyikapi kemungkinan beda pandang tersebut, hendaknya dilakukan tindakan terpadu dengan mempertimbangkan kedua pendekatan itu, dan disertai dengan perumusan formula penanganan bencana. Dari segi keilmuan, riset dalam disiplin Ilmu Sosial dan Budaya terhadap gunung berapi diperlukan, guna melengkapi penelitian bidang vulkanologi terkait dengan penanganan bencana. Model mitigasi bencana yang relevan dengan itu adalah apa yang dinamakan “siklus pengurangan resiko berbasis masyarakat”¹⁸.

17 Upaya mitigasi dapat dilakukan dalam bentuk mitigasi struktur, dengan membuat bangunan dan infrastruktur yang berpotensi terkena bencana, seperti membuat kode bangunan, desain rekayasa, dan konstruksi untuk menahan serta memperkokoh struktur maupun membangun struktur bangunan penahan longsor, dll. Mitigasi bisa juga dilakukan dalam bentuk non-struktural, seperti menghindari wilayah bencana dengan jalan membangun menjauhi lokasi bencana yang dapat diketahui melalui perencanaan tata ruang dan wilayah, serta dengan memberdayakan masyarakat dan pemerintah daerah. Berdasarkan sifatnya, mitigasi dapat bersifat aktif ataupun pasif. Unsur mitigasi bencana meliputi penilaian bahaya, peringatan, dan persiapan.

18 Pada pra-bencana dilakukan melalui perkuatan unit/ lembaga yang telah ada dan pelatihan kepada aparatnya serta melakukan koordinasi dengan lembaga antar daerah maupun dengan tingkat nasional, mengingat bencana tidak mengenal batas wilayah administratif, sehingga setiap daerah perlu memiliki rencana penanggulangan bencana yang potensial di wilayahnya. Tingkat kepedulian masyarakat dan pemerintah daerah beserta pemahamannya sangat penting untuk dapat menentukan langkah-langkah yang diperlukan guna mengurangi dampak bencana. Jadi pengamatan kelembagaan dalam bentuk kesiapan, peringatan dini, tindakan gawat darurat, manajemen barak dan evakuasi sangat signifikan untuk meminimalkan dampak bencana.

Daftar Pustaka

- Alwi, Hasan dkk. (ed.). 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. 2002. Jakarta: Balai Pustaka.
- Bennett, John W. 1976. *The Ecological Transition: Cultural Anthropology and Human Adaptation*. Pergamon Press Inc. NV.
- Burger, Peter L. dan Thoman Luchmann. 2012. *Tafsir Sosial atas Kenyataan: Risalah tentang Sosiologi Pengetahuan*. Jakarta: LP3ES.
- Cahyono, M. Dwi. 2010. *Kepurbakalaan Kompleks Candi Penataran: Wujud Ekspresi Seni Rupa Gaya Jawa Timuran Masa Hindu-Buddha*, makalah Seminar. Blitar: Dewan Kesenian Jawa Timur dan Dewan Kesenian Kabupaten Blitar.
- . 2012. *Vulkano-Historis Kelud: Jejak Budaya dan Vulkanologis di Kabupaten Blitar*, makalah seminar. Blitar: Pemerintah Kabupaten Blitar.
- Geertz, Clifford. 1976. *Involusi Pertanian: Proses Perubahan Ekologi Budaya di Indonesia*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Haris, Marvin. 1975. *Culture, People, Nature*. Thomas & Crowell Co. Inc. NV.
- Kausar, S. 2008. "Manajemen Bencana", *Jurnal Administrasi Negara*. Vol. X No. 2. Malang: Fakultas Ilmu Administrasi UNIBRAW.
- Kusumadinata, K. (ed.). 1979. *Data Dasar Gunung Api Indonesia: Catalogue of Reference on Indonesia Volcanoes with Eruption in Historical Time*. Jakarta: Direktorat Jendral Pertambangan Umum dan Energi.
- Mustopo, dkk. 1976. *Hari Jadi Kabupaten Blitar*. Blitar: Pemerintah Kabupaten Blitar.
- Noorduyn, J – A. Teeuw. 2009. *Tiga Pesona Sunda Kuna*. Jakarta: Pustaka Jaya.
- Padmapuspita, Ki J. 1966. *Pararaton, Teks Bahasa Kawi, Terjemahan Bahasa Indonesia*. Jogjakarta: Taman Siswa.
- Pigeaud, Th. 1960-1963, *Java in the Fourteenth Century: A Study in Cultural History, The Nagarakrtagama by Rakawi Prapanca of Majapahit, 1365 A.D.*, 5 vols. The Hague: M. Nijhoff.
- Raffles, Thomas Stamford. 1817. *History of Java*. Terjemahan, terbit 2008. Jakarta: PT. Buku Kita.
- Sukadana, A. Adi. 1983. *Antropologi-Ekologi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Suseno, Frans Magnis. 1984. *Etika Jawa: Sebuah Analisa Filsafat tentang Kebijakanaksanaan Hidup Jawa*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Susilo, Rachmad K. Dwi. 2009. *Sosiologi Lingkungan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sztompka, Piotr. 2010. *Sosiologi Perubahan Sosial*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Triyoga, Lucas Sasongko. 2010. *Merapi dan Orang Jawa, Persepsi dan Kepercayaannya*. Jakarta: Kompas Gramedia
- Turner, Victor W. 1969. *The Ritual Proses: Structure and Antistructure*. Ithaca: Cornell University Press.
- Zoetmulder, P.J. 1995. *Kamus Jawa Kuna-Indonesia*, Jilid I. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Kompas*, tanggal 20 November 2011.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang “*Penanggulangan Bencana*”.

[www.wikipedia.org/wiki: daftar gunung berapi di Indonesia.](http://www.wikipedia.org/wiki:daftar_gunung_berapi_di_Indonesia)

www.drmanindonesia.wordpress.com

[www.wikipedia.org/wiki: daftar gunung berapi di Jawa.](http://www.wikipedia.org/wiki:daftar_gunung_berapi_di_Jawa)