

# GUNUNG KELUD

Proses dan Budayanya

**Muhammad Yusuf**

Pengantar: Dr. Dwi Astuti Wahyu Nurhayati, S.S., M. Pd

Editor: Hendra Pratama, M.Pd

**haurâ**  
Publishing

## SINOPSIS

### ***Gunung Kelud: Proses dan Budayanya***

Penulis: Muhammad Yusuf

ISBN: 978-623-320-069-1

Editor: Hendra Pratama, M.Pd  
Layout: Indah

Diterbitkan oleh:

**haurâ**  
— publishing

**Haura Publishing** (*Kelompok Penerbit Haura*)  
Anggota IKAPI Nomor 375/JBA/2020  
Nagrak Jl. Taman Bahagia, Benteng, Warudoyong, Sukabumi  
WA +62877-8193-0045, Email: haurapublishing@gmail.com

Cetakan pertama, Januari 2021  
Sukabumi, Haura Publishing 2021  
14x20 cm, x + 138 hlm

Hak cipta dilindungi undang-undang  
*All right reserved*

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk  
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

Isi di luar tanggung jawab percetakan

Gunung Kelud merupakan salah satu gunung yang masih aktif dan sudah banyak dikenal dalam lingkup dalam negeri maupun luar negeri. Berada di antara tiga wilayah administrasi yakni, Kabupaten Kediri, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Malang. Gunung Kelud memiliki ketinggian 1.731 mdpl dengan puncaknya bernama puncak Kelud serta berdekatan dengan beberapa gunung yang lebih tua seperti Gunung Kawi, Gunung Butak dan Gunung Anjasmoro.

Seperti halnya gunung-gunung yang ada di negara Indonesia, Gunung Kelud juga pernah mengalami letusan atau erupsi. Kapan awal mula Gunung Kelud meletus tidak bisa diketahui secara pasti. Akan tetapi yang sudah tercatat dalam pos pemantauan Gunung Kelud, letusan sudah terjadi dimulai dari tahun 1000 Masehi. Dikarenakan terbatasnya informasi yang tersedia, maka dalam buku ini pembabagan sejarah letusan Gunung Kelud dibagi ke dalam empat kelompok. Yaitu letusan Gunung Kelud Tahun 1311-1148, letusan Gunung Kelud Tahun 1901-1990, letusan Gunung Kelud Tahun 2007 dan yang terakhir letusan Gunung Kelud Tahun 2014.

Disamping membahas Gunung Kelud itu sendiri, buku ini juga sedikit membahas mengenai kehidupan masyarakat yang bertempat tinggal di Gunung Kelud. Khususnya yang bertempat tinggal di kawasan Gunung Kelud yang masuk Kabupaten Kediri. Hal-hal yang menarik dibahas dalam masyarakat Gunung Kelud meliputi aspek bahasa yang digunakan dalam keseharian, mata pencaharian penduduk setempat, sistem religi atau keyakinan

## KATA PENGANTAR

yang dianut, organisasi sosial, sistem kesenian, sistem pendidikan dan tentunya tidak boleh ketinggalan yaitu Larung Sesaji. Salah satu ritual di kawasan Gunung Kelud yang selalu digelar setiap tahun pada awal bulan Muharram.

Gunung Kelud pastinya setiap saat bisa mengancam dan membahayakan penduduk di sekitarnya. Oleh karena itu, berbagai upaya mitigasi bencana Gunung Kelud diusahakan baik itu dari pihak pemerintah maupun dari masyarakat Gunung Kelud itu sendiri. Adapun mitigasi bencana Gunung Kelud dari pihak pemerintah seperti halnya pendirian pos pemantauan seismik, pembuatan peta rawan bencana kawasan Gunung Kelud, pembangunan terowongan ampera, pembentukan BPBD Kabupaten Kediri dan pelaksanaan program *sister village*. Sedangkan dari pihak masyarakat, terlihat upaya mitigasi berupa peran tokoh masyarakat, pendirian radio komunitas dan pembentukan komunitas jangkar Kelud yang anggotanya terdiri dari warga masyarakat tiga daerah ( Kediri, Blitar, dan Malang).

Meskipun bisa mengancam kapan saja, Gunung Kelud juga menyimpan keindahan yang luar biasa yang mampu menghipnotis siapa saja yang mengunjunginya. Hal itu bisa dibuktikan dengan adanya beberapa destinasi wisata di sekitar Gunung Kelud. Puncak Kelud merupakan salah satu tujuan utama dari para wisatawan ketika berkunjung ke Gunung Kelud. Selain itu juga ada jalan misteri, sumber air panas Gunung Kelud, Flying Fox Gunung Kelud, Agro Wisata Margomulyo, dan Kampung Durian. Beberapa destinasi wisata tersebut berlokasi di Kabupaten Kediri, karena yang paling bersemangat dalam mengembangkan Gunung Kelud sebagai kawasan wisata adalah Pemerintah Kabupaten Kediri.

Di bumi yang kita pijak dan tempat untuk bernaung ini, rentan terhadap terjadinya bencana alam. Bencana demi bencana terjadi setiap waktu yang tidak dapat terduga oleh manusia. Bencana satu terjadi, besoknya terjadi bencana yang lain lagi. Diawali dengan bencana banjir, tanah longsor, angin puting beliung, tsunami, kebakaran lahan dan hutan, kekeringan dan sebagainya. Berbagai bencana yang kerap terjadi menjadikan kita sadar bahwasanya kita harus bisa bersahabat dengan alam dan selalu waspada akan terjadi bencana alam. Bencana tersebut salah satunya bisa diakibatkan oleh keberadaan gunung api.

Secercah tulisan ini mengajak kita semua untuk senantiasa lebih mengenal lagi akan letusan gunung api. Negara kita Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki gunung berapi aktif yang jumlahnya lumayan banyak. Gunung berapi aktif ini bisa meletus kapan saja dan bisa menimbulkan kerusakan yang besar bagi penduduk di sekitarnya. Supaya kita lebih waspada dan sadar akan keberadaan gunung api di muka bumi ini. Salah satunya adalah Gunung Kelud yang berada perbatasan Kabupaten Kediri, Blitar dan Kabupaten Malang, Jawa Timur. Dibalik itu semua, buku ini juga mengandung pesan edukasi kepada khalayak umum, khususnya bagi para pelajar tentang bagaimana bertindak ketika dalam menghadapi adanya letusan gunung berapi.

Meskipun demikian, penyusunan buku ini masih banyak ditemui kekurangan dalam berbagai hal. Terutama data-data terbaru yang tersedia. Informasi-informasi yang tersaji belum

bisa selengkap mungkin. Karena juga terbatas oleh sumber- sumber yang tersedia. Baik itu dari buku, jurnal maupun dari artikel. Karena hal ini penulis masih menjadi yang pertama kali dalam hal membuat buku, jadi mohon dimaklumi jika terdapat berbagai kekurangan. Penulis juga tidak bisa terjun ke lokasi terkait kondisi alam yang disebabkan masih dalam keadaan pandemic Covid-19. Akan tetapi, setidaknya cukup memberikan gambaran secara singkat mengenai Gunung Kelud dan masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Dilihat dari berbagai aspek kehidupan.

Akhirnya, semoga buku yang sederhana ini dapat berguna bagi siapa saja yang membaca terutama bagi siswa- siswi tingkat SLTP sederajat dan SLTA sederajat serta bagi para guru IPS dan diharapkan mampu menumbuhkan minat belajar akan pengetahuan yang masih sangat luas. Serta buku ini harapannya dapat berguna sebagai bahan literasi dalam meningkatkan kapasitas generasi muda khususnya siswa yang tertarik mempelajari geografi gunung dan berbagai aspek di sekitarnya.

Dr. Dwi Astuti Wahyu Nurhayati,S.S.M.Pd.

## DAFTAR ISI

<b>SINOPSIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB 1</b>	
<b>LETAK GUNUNG KELUD.....</b>	<b>1</b>
A. Letak Astronomis .....	2
B. Letak Geografis.....	4
<b>BAB 2</b>	
<b>LEMPENG TEKTONIK GUNUNG KELUD.....</b>	<b>7</b>
A. Lempeng Pembentuk Gunung Kelud .....	10
B. Morfologi Gunung Kelud.....	13
<b>BAB 3</b>	
<b>KEADAAN MASYARAKAT GUNUNG KELUD</b>	
<b>(KEDIRI) .....</b>	<b>19</b>
A. Bahasa yang digunakan.....	19
B. Mata Pencaharian .....	23
C. Sistem Religi .....	25
D. Sistem Organisasi Sosial Masyarakat .....	30
E. Sistem Kesenian .....	32
F. Sistem Pendidikan.....	34
G. Larung Sesaji.....	36

<b>BAB 4</b>	
<b>SEJARAH LEDAKAN GUNUNG KELUD</b>	<b>40</b>
A. Letusan Gunung Kelud tahun 1311-1148 Masehi	41
B. Letusan Gunung kelud Tahun 1901-1990	44
C. Letusan Gunung Kelud Tahun 2007	47
D. Letusan Gunung Kelud Tahun 2014	48
<b>BAB 5</b>	
<b>MITIGASI LEDAKAN GUNUNG KELUD</b>	
<b>(PEMERINTAH)</b>	<b>61</b>
A. Pos Pemantauan Seismik Gunung Kelud	61
B. Peta Kawasan Rawan Bencana Letusan Gunung Kelud	65
C. Terowongan Ampera	72
D. BPBD Kediri	75
E. Kerja Sama antar Desa Melalui Program Sister Village	78
<b>BAB 6</b>	
<b>MITIGASI LEDAKAN GUNUNG KELUD</b>	
<b>(MASYARAKAT)</b>	<b>84</b>
A. Peran Tokoh Masyarakat	84
B. Didirikannya Radio Komunitas	88
C. Terbentuknya Komunitas Jangkar Kelud	91
<b>BAB 7</b>	
<b>PARIWISATA GUNUNG KELUD</b>	<b>95</b>
A. Puncak Gunung Kelud	96
B. Mystery Road Gunung Kelud	98
C. Sumber Air Panas Gunung Kelud	101
D. Flying Fox Gunung Kelud	104
E. Agrowisata Margomulyo Gunung Kelud	106

F. Kampung Durian	108
<b>BAB 8</b>	
<b>TIPS DALAM MENGHADAPI LETUSAN GUNUNG</b>	
<b>BERAPI</b>	<b>114</b>
A. Sebelum Terjadinya Letusan	115
B. Saat Terjadi Letusan	121
C. Setelah Terjadinya Letusan	122
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>125</b>
<b>TENTANG PENULIS</b>	<b>134</b>
<b>TENTANG EDITOR</b>	<b>135</b>
<b>TENTANG PENGANTAR KATA</b>	<b>137</b>

# BAB 1

## LETAK GUNUNG KELUD

Bagi yang tinggal di daerah pegunungan dan dataran tinggi pasti sudah banyak mengerti akan adanya bentang alam berupa gunung api. Banyak kota atau kabupaten di Indonesia yang dikelilingi oleh pegunungan dan gunung api. Contohnya Kota atau Kabupaten Kediri di Jawa Timur. Di sisi sebelah barat Kota Kediri terdapat Pegunungan Wilis sedangkan di sebelah timur terdapat Gunung Kelud.

Sebagian besar gunung yang tersebar di Indonesia merupakan gunung api, akan tetapi tidak semuanya itu aktif. Juga terdapat gunung api yang mati tidak menunjukkan aktivitas vulkanik. Jika gunung api aktif terdapat aktivitas vulkanik, sedangkan gunung api mati tidak menunjukkan aktivitas kegunung-apian layaknya gunung api yang masih aktif. Beberapa tanda gunung api bisa dikatakan masih aktif adalah adanya kawah gunung dan sumber air panas. Sumber uap yang berbau belerang, dan adanya kerucut atau kubah pada puncak gunung api. Maka apabila salah satu dari empat hal tersebut tidak terdapat pada suatu gunung api, maka bisa dikatakan gunung tersebut bukan gunung api. Seperti gunung kapur di Citatah, Padalarang, Bandung, dan gunung-gunung yang terdapat pada rangkaian Pegunungan Maratus di Pulau Kalimantan.

Contoh gunung api yang masih aktif dan terdapat di Indonesia adalah Gunung Kelud, Kediri Jawa Timur. Dalam segi

letak atau lokasi, dibedakan menjadi dua, secara astronomis dan letak secara geografis.<sup>1</sup>

## A. Letak Astronomis

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang besar di dunia. Luas negara Indonesia diukur dari barat ke timur dari sabang sampai merauke dan dari utara ke selatan dari sampai Pulau Rote sekitar 1,92 juta km. Dua pertiga wilayah Indonesia berupa perairan dan sepertiganya berupa daratan. Berbagai macam kenampakan alam tersedia terbentang di negara ini. Mulai dari, laut, danau, palung, selat, semenanjung, pantai, pegunungan, gunung dan masih banyak lagi yang ada di Indonesia. Indonesia juga termasuk salah satu negara dengan keragaman kondisi alam tertinggi di dunia. Indonesia juga terkenal akan keberadaan gunung apinya. Baik gunung berapi yang masih aktif maupun yang sudah mati.<sup>2</sup>

Letak astronomis suatu wilayah itu sangat dipengaruhi oleh adanya dua garis khayal bumi. Yakni garis bujur dan lintang yang melingkari bumi dari arah barat sampai timur serta arah utara sampai selatan. Disebut sebagai garis khayal karena memang tidak ada penampakan yang nyata dari dua garis ini pada permukaan bumi yang sebenarnya. Letak

astronomis dari Gunung Kelud berdasarkan garis bujur dan garis lintang berada pada  $7^{\circ} 56' 00''$  LS dan  $112^{\circ} 18' 30''$  BT.<sup>3</sup>

Gunung Kelud termasuk ke dalam wilayah yang memiliki iklim tropis. Dikarenakan letak astronomis dari Gunung Kelud berada wilayah yang notabene dilewati oleh garis khatulistiwa. Maka dari itu, bisa dipastikan bahwa pada kawasan Gunung Kelud juga mengalami musim penghujan dan panas setiap tahunnya. Dengan demikian, daerah yang berada pada kawasan sekitar sangat cocok untuk kegiatan pertanian. Tersedianya pengairan yang cukup dan tanahnya juga subur.



**Gambar.** Letak astronomis Gunung Kelud  
**Sumber:** Aplikasi Google Earth

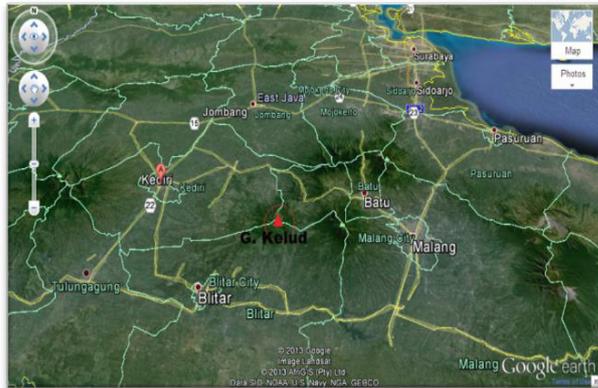
<sup>1</sup> Purwanto. *Awas Gunung Api*. (Bandung: PUSTAKA JAYA, 2018) Hal. 17-18.

<sup>2</sup> Samodra, S.B. dan Chandra, V. R. “Karakteristik gempa Bumi di Sumatera dan Jawa Periode Tahun 1950-2013”, Presiding Seminar Nasional Kebumihan Ke-6 Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada, 11-12 Desember 2013. Hal 10.

<sup>3</sup> Danang Martantyo, *Daya Tarik Wisata di Kawasan Gunung Kelud Kediri Jawa Timur*. Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo Yogyakarta, domestic Study 2018

## B. Letak Geografis

Letak geografis lebih menekankan pada posisi suatu wilayah berdasarkan bentang alam yang terdapat di sekitar wilayah tersebut. Sedangkan secara geografis, Gunung Kelud terletak di antara tiga kawasan administrasi, yakni Kabupaten Kediri, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. Gunung Kelud juga merupakan tapal bat as yang alami antara ketiga daerah tersebut. Gunung Kelud termasuk dalam kategori gunung *kuarter* ( terbentuk <2,6 juta tahun yang lalu) yang tengah mengalami perkembangan. Gunung ini mempunyai tinggi 1.731 mdpl atau 5679 kaki.

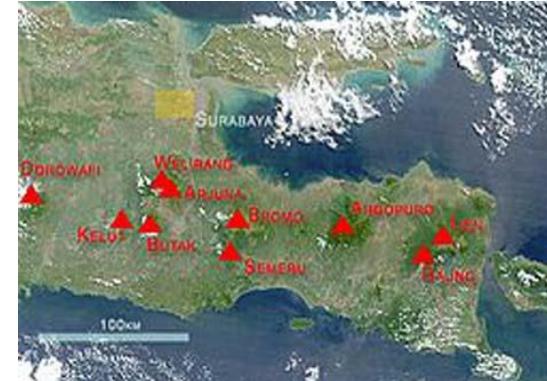


**Gambar.** Peta Lokasi Gunung Kelud

**Sumber:** <https://www.kompasiana.com/ikromztt/552fb9756ea83495268b45b7/mungkin-gunung-kelud-ngambek-dibuat-rebutan>

Ciri khas pada Gunung Kelud yaitu memiliki danau kawah yang volume airnya kurang lebih 40 juta m<sup>3</sup> dengan temperature 32-35° dan PH 5,1. Gunung Kelud juga diapit oleh beberapa gunung api yang lebih tua, diantaranya Gunung

Kawi dan Gunung Butak di bagian timur, serta diapit oleh Gunung Anjasmoro di bagian timur laut.



**Gambar.** Gunung Api di Jawa Timur

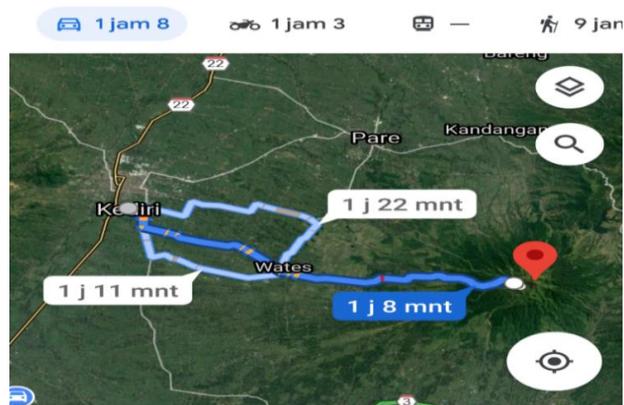
**Sumber:** <https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2014/Gunung-Gunung-Berbahaya-di-Jatim/>

Kota Kediri dan Kota Blitar merupakan kota yang paling terdekat ketika berangkat dari bandara Abdurrahman Shaleh Malang. Kemudian bagi wisatawan yang hendak menuju ke Gunung Kelud bisa memanfaatkan transportasi kereta api. Bisa menggunakan untuk rute ke Blitar ataupun ke Kediri. Jarak yang harus ditempuh dari bandara Abdul Rahman Saleh ke stasiun kota malang sekitar 20 km atau sekitar 50 menit dengan menggunakan jasa ojek atau taksi online.

Beberapa jenis kereta yang melayani rute untuk tujuan ke Kediri dan Blitar tersedia bagi para wisatawan. Terdapat kereta api Malioboro Express untuk kelas eksekutif dan ekonomi Kereta api Gajayana untuk kelas eksekutif, bisnis dan ekonomi, serta kereta Majapahit untuk kelas ekonomi. Perjalanan yang harus ditempuh dari stasiun Malang ke

Stasiun Kediri sekitar 2 jam 50 menit. Sedangkan dari stasiun Malang ke stasiun Blitar sekitar 1 jam 40 menit.

Terdapat dua jalur yang bisa digunakan untuk sampai ke Gunung Kelud. terkhusus lagi bagi para pendaki bisa dengan mengambil jalur lewat Desa Tulungrejo, Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar. Sedangkan bagi wisatawan yang tidak ingin bersusah payah untuk sampai ke gunung Kelud bisa menggunakan jalur cepat melewati Desa Wates, Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. Yang mana pada jalur ini sudah bisa dilewati dengan menggunakan kendaraan bermotor.<sup>4</sup>



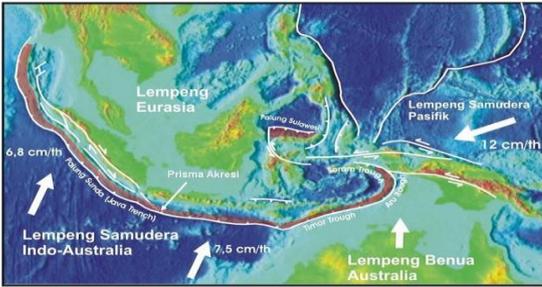
Gambar. Rute ke Gunung Kelud melalui Wates, Kediri  
Sumber: Aplikasi Google Maps

<sup>4</sup> INILAH DUA RUTE MENUJU GUNUNG KELUD. Diakses dari <https://mytrip.co.id/article/rute-menuju-gunung-kelud>. pada tanggal ( 02 Desember 2020 pukul 21:03 WIB)

## BAB 2 LEMPENG TEKTONIK GUNUNG KELUD

Posisi negara kita yang berada pada jalur geologi yang memiliki aktivitas yang sangat tinggi. Tercatat sebanyak 129 gunung api berada di Kepulauan Indonesia, yang mana 70 diantaranya merupakan tergolong ke dalam kelas A dengan riwayat letusan yang tercatat dalam data gunung api sejak tahun 1600 Masehi. Indonesia kerap sekali mengalami bencana gempa bumi. Mayoritas gempa yang melanda Indonesia disebabkan oleh pergerakan lempeng dan sisanya diakibatkan oleh gempa vulkanik. Dikarenakan dua pertiga dari total wilayahnya berupa lautan, gempa yang terjadi dalam skala yang besar juga mampu mengakibatkan terbentuknya gelombang tsunami. Dengan melihat realita yang ada, harus disadari bahwa sangat penting untuk mengetahui dan mengenali ciri-ciri dari lempeng-lempeng yang mengelilingi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Eni Anjayani, *Indonesia Di Pertemuan 3 Lempeng Tektonik* (Klaten: Penerbit Cempaka Putih, 2018) hal, 4.



**Gambar.** Tiga Lempeng yang mengapit Indonesia

**Sumber:** <https://jasmerahlautku.wordpress.com/2017/09/26/lempeng-tekonik-indonesia/>

Seperti halnya negara Jepang dan Filipina, negeri ini merupakan sekian dari banyak negara yang dilewati oleh cincin api dunia atau juga disebut *ring of fire*. Hal ini yang mengakibatkan banyaknya gunung api yang terdapat di Indonesia. Yang dimaksud dengan sabuk atau cincin api ialah gugusan gunung api yang terbentang secara memanjang hingga radius ribuan kilometer. Pada gugusan gunung ini, terdapat banyak sekali gunung api yang masih aktif dengan jumlah mencapai lebih dari seribu gunung. Selain yang aktif, di dalamnya juga terdapat gunung yang sudah mati. Gunung api yang mati merupakan gunung api yang tidak menampakkan lagi aktivitas vulkanik berupa letusan. Juga terdapat gunung api yang sedang tertidur. Gunung api yang tertidur merupakan gunung api yang sekian lama sudah tidak memperlihatkan aktivitas vulkanik akan tetapi masih berpotensi untuk meletus lagi.

Secara tidak sengaja negara Indonesia dilewati oleh dua jalur pegunungan dunia atau biasa lebih dikenal dengan sebutan “sirkum”. Sirkum yang pertama yakni Sirkum Mediterania. Sabuk atau Sirkum, Mediterania ini berawal dari Benua Afrika, kemudian ke Laut Tengah, lalu masuk ke Benua Eropa, lalu ke Yunani, Turki, lalu masuk ke Benua Asia melewati Turki, Iran

serta Pegunungan Himalaya, terus mengarah ke Asia Tenggara, kemudian berbelok ke arah selatan ke Kepulauan Nikobar, Pulau Sumatera, kemudian Pulau Jawa, Nusa Tenggara dan akhirnya berhenti di laut Banda ( Maluku Selatan ). Sedangkan sirkum yang kedua dinamakan Sirkum Pasifik. Adapun sirkum ini berawal dari Selandia Baru, Pasifik Barat Daya, kemudian masuk ke Pulau Irian, lanjut ke kepulauan Maluku serta Sulawesi bagian utara, lalu menuju ke Kepulauan Filipina, kemudian ke negara Jepang, lalu ke negara bagian Alaska, masuk ke Amerika bagian barat, dan berakhir di Amerika Latin.



**Gambar:** Jalur Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania

**Sumber:** <https://www.geologinesia.com/2020/03/sirkum-mediterrania-dan-pasifik.html>

Adanya sirkum atau gugusan gunung api ini ada hubungannya dengan pertemuan dua lempeng tektonik dunia, lempeng tektonik merupakan bagian yang tidak bisa terpisahkan dari lapisan kerak bumi. Sebenarnya secara keseluruhan, bumi tersusun atas 12 lempeng bumi yang berukuran sangat besar dan ada pula lempeng yang berukuran kecil. Seperti halnya yang

sudah diketahui sebelumnya, lempeng-lempeng tektonik penyusun bumi ini selalu mengalami pergerakan dan terkadang pula bertabrakan antara satu sama lain.

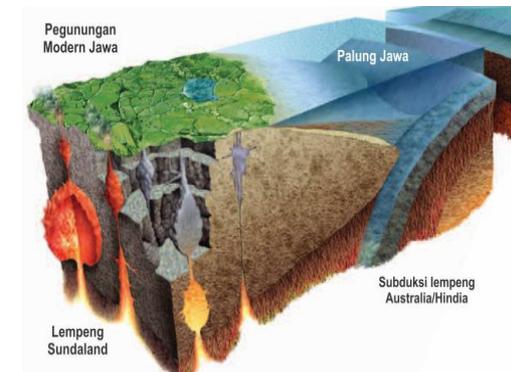
Pada banyak wilayah, bagian cair yang berasal dari kulit bumi yang terletak di bawah bumi yang memaksa keluar kemudian terbentuklah sebuah gunung api. Keadaan ini sesuai dengan gempa bumi yang kerap melanda negara kita Indonesia.

Dua lempeng dunia: Lempeng Euro-Asia dan Indo Australia bertemu di sebelah barat Pulau Sumatera, selatan Pulau Jawa dan Nusa Tenggara. Salah satu gunung yang terbentuk dari adanya gerakan lempeng adalah Gunung Kelud, Kediri Jawa Timur.<sup>6</sup>

## A. Lempeng Pembentuk Gunung Kelud

Seperti kebanyakan gunung api yang ada di Pulau Jawa, Gunung Kelud merupakan gunung yang terbentuk akibat dari adanya proses subduksi ( penunjaman) antara Lempeng Indo-Australia terhadap Lempeng Eurasia di sebelah selatan Pulau Jawa. Zona Subduksi antara Lempeng Indo- Australia dengan Lempeng Eurasia dapat terlihat pula di selatan Pulau Jawa berbentuk sebagai Palung Jawa yang membentang dari bagian barat ke timur dan pada bagian utara terbentang pegunungan bawah laut yang memanjang sering juga dikenal sebagai busur luar. Umur dari Subduksi Jawa sekitar lebih dari 150 juta tahun yang lalu. Zona Subduksi ini sering dianggap *aseismic* yang berarti tidak akan bisa menghasilkan gempa. Akan tetapi, gempa yang terjadi di Pancer Banyuwangi pada

tahun 1994 silam , dan gempa di Pangandaran tahun 2006, yang keduanya memiliki magnitudo 7,8 SR mematahkan anggapan bahwa zona subduksi di sebelah selatan Jawa telah mati.



**Gambar:** Ilustrasi Zona Subduksi Selatan Pulau Jawa

**Sumber:** <https://kumparan.com/angga-jati-widiatama/subduksi-jawa-penyebab-variati-gunung-api-dan-patahan-di-pulau-jawa-1tAToBzRuhD>

Hal tersebut dapat menunjukkan bahwasanya proses subduksi harus selalu diwaspadai dan tetap diperhitungkan yang nantinya bisa saja akan menyebabkan terjadinya suatu gempa yang besar. Diantara wilayah tersebut terdapat daerah yang disebut *seismic gap* dengan panjang kurang lebih 400 km. Daerah ini merupakan wilayah yang diyakini memiliki potensi besar untuk menyebabkan terjadinya gempa bumi dahsyat, karena daerah ini belum mengalami pematahan. Selain berhubungan dengan zona penunjaman yang terdapat di Pulau Jawa, di Pulau Jawa juga terdapat beberapa sesar-sesar yang aktif yang mampu menjadi pusat gempa. Seperti halnya yang terjadi pada gempa Yogyakarta tahun 2006. Gempagempa yang terjadi cenderung bersifat gempa dangkal, sehingga mampu memberikan dampak yang cukup besar

<sup>6</sup> Purwanto. *AWAS GUNUNG API*, (Bandung: PUSTAKA JAYA, 2018), Hal. 10-12

terutama pada penduduk Pulau Jawa yang terkenal akan kepadatan penduduknya yang cukup tinggi.<sup>7</sup>

Dari berbagai gunung api yang terdapat di pulau jawa, Gunung Kelud, Semeru dan Bromo merupakan Gunung yang berada di Zona Tengah sekali gunung yang paling aktif daripada gunung-gunung yang lain. Gunung Kelud merupakan Gunung yang masuk dalam tipe “kaldera”. Sejak tahun 1000 hingga tahun 2007, Gunung Kelud sudah mengalami peristiwa vulkanik kurang lebih sebanyak 32 kali. Letusan yang terjadi pada 20 Mei tahun 1919 merupakan letusan Gunung Kelud kedua terdahsyat. Letusan ini memakan korban jiwa sebanyak 5.160 penduduk. Jumlah material vulkanik yang terlontar dari kawah gunung sebanyak 323 juta m<sup>3</sup> yang mengguyur 104 desa, 9000 rumah dan 135 km<sup>2</sup> lahan pertanian serta mengakibatkan matinya 1.571 ekor sapi.<sup>8</sup>

Menurut data yang ada, gunung Kelud mengalami letusan sejak tahun 1000 masehi. Gunung api ini termasuk ke dalam jenis gunung api stratovolcano dengan ciri khas berupa letusan eksplosif. Adapun material vulkanik yang dilontarkan oleh letusan Gunung Kelud dapat berupa abu, kerikil ( lapilli, batuan, pasir dan bongkahan dengan besaran sekitar 30 cm dengan disertai luncuran awan panas. Jarak tempuh yang dapat dicapai material-material yang berupa pasir dan kerikil dapat menjangkau wilayah sejauh 20 km.

---

<sup>7</sup> Samodra, S.B. dan Chandra, V. R. “*Karakteristik Gempa Bumi di Sumatera dan Jawa Periode Tahun 1950-2013*”, Teknik Geologi UGM 2013

<sup>8</sup> M. Dwi Cahyono, “*Vulkano-Historis Kelud Dinamika Hubungan Manusia Gunung Api*”. KALPATARU. Majalah Arkeologi. Vol 21. No. 2. November 2012, hal. 87.

Gunung Kelud sendiri berada pada lintasan Cincin Api. Sekitar 53 gunung api terdapat di Pulau Jawa. Provinsi Jawa Barat memiliki gunung api terbanyak dengan jumlah 24 buah, kemudian diikuti oleh provinsi Jawa Timur dengan jumlah gunung api sebanyak 19 buah, kemudian provinsi DIY dan Jawa Tengah sejumlah 10 gunung api. Status gunung api yang tersebar di Pulau Jawa sangat beragam, mulai dari yang aktif, istirahat bahkan matipun juga ada. Persebaran dari gunung api yang berada di Jawa Timur diklasifikasikan menjadi empat gugusan. Keempat gugusan meliputi (1) bagian tengah mencakup gunung Lawu, Wilis, dan Liman. (2) Koridor tengah mencakup Gunung Anjasmoro dengan puncaknya Gunung Arjuno, Welirang, Anjasmoro. Wayang (Ringgit, Kawi dan Gunung Kelud. (3) kelompok tengger mencakup gunung Bromo dan Semeru. (4) daerah Tapal Kuda mencakup Gunung Argopuro dan Gunung Raung.

## B. Morfologi Gunung Kelud

Berdasarkan data Gunung Kelud memiliki morfologi yang tidak teratur. Hal tersebut diakibatkan oleh erupsi dari Gunung Kelud yang cenderung eksplosif serta diikuti oleh pembentukan kubah lava. Puncak Kelud (1731 mdpl), Lirang (1414 mdpl), Sumbing 1518 mdpl, Gajah mungkur (1488 mdpl) dan Kombang (1514 mdpl) adalah kubah ekstrusif yang memiliki tingkat kemiringan sekitar 40°. Beberapa kawah yang sudah ada dari dulu juga masih bisa ditemui di sekitar danau kawah dari puncak Gunung Kelud. Formasi dari kawah-kawah yang sedemikian rupa mengakibatkan bentuk puncak Kelud menjadi tidak teratur. Beberapa kawah yang dimaksud adalah Lirang, Gajah Mungkur, Tumpak, Sumbing

I, Sumbing II, Dargo, Gupit, Badak I, Badak II dan Kelud. Pola Barisan tersebut mengindikasikan adanya pola *stream radial* (menyebar) yang membentuk huruf V.

Stratigrafi oleh struktur batuan yang membentuk Gunung Kelud terdiri atas berbagai macam aliran lava, kubah lava, aliran material piroklastik dan timbunan material piroklastik yang bertekstur lembut. Struktur batuan pada pra-Kelud terdiri atas batuan-batuan vulkanik yang berasal dari batuan vulkanik pegunungan selatan, yakni Gunung Anjasmoro, Gunung Butak, dan Gunung Kawi. Timbunan sekunder berasal dari material lahar dingin dan kolovium (endapan dari lereng).

Struktur geologi dari Gunung Kelud selain terbentuk dari 10 kawah tersebut, juga tersimpan di dalamnya sekitar 32 patahan normal. Kawah yang berjumlah 10 tersebut secara umur berurutan dari yang tertua (Lirang) sampai yang termuda (Kelud) dan merupakan pusat letusan yang berpindah dengan melawan arah jarum jam. Setiap peristiwa meletusnya Gunung Kelud menghasilkan material piroklastik dan pada umumnya menghancurkan sebagian dari kawah yang lama. Hal ini semakin memperkuat bahwa erupsi (letusan) yang terjadi pada Gunung Kelud bersifat eksplosif. Secara petrologis, struktur batuan-batuan vulkanik G. Kelud dapat dikelompokkan dalam *calc-alkaline* (magnesia dan kalsium oksida) dan mengalami perubahan yang pada mulanya merupakan berasal dari batuan basalt medium hingga menjadi batuan andesit medium.<sup>9</sup>



**Gambar.** Macam-Macam Batuan Beku  
**Sumber:** <https://jagad.id/batuan-beku/>

Berdasarkan data yang dihimpun oleh Badan Geologi, secara bentuk (morfologi), Gunung Kelud dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian, yakni bagian puncak dan kawah, bagian tubuh gunung api. Bagian kerucut samping, bagian kaki dan dataran serta wilayah pegunungan di sekelilingnya.

Yang pertama adalah morfologi Gunung Kelud bagian puncak dan kawah. Dalam bagian ini memiliki tingkat ketinggian sekitar 1000 mdpl. Bagian tersebut tersusun atas kubah lava, aliran lava, dan batuan piroklastik. Pada bagian ini morfologinya cenderung tidak teratur, dengan bentuk berbukit-bukit disertai adanya tebing-tebing yang curam dan memiliki tingkat kemiringan lereng lebih dari 40 derajat. Pola aliran yang ada pada bagian morfologi ini adalah aliran *radial*.

<sup>9</sup> Kirbani Sri Brotopuspito dan Wahyudi, , “*Erupsi Gunung Kelud Dan Nilai-B Gempa Bumi Di Sekitarnya*”.Jurusan Fisika FMIPA UGM hal 49.



**Gambar.** Puncak dan kawah Gunung Kelud

**Sumber:** <https://ceritarakyatnusantara.com/id/folklore/186-Legend-Gunung-Kelud#>

Yang kedua merupakan bagian tubuh gunung api. Bagian ini berada pada ketinggian 600-1000 mdpl. Bagian ini terbentuk dari batuan piroklastik, endapan lahar dan batuan jatuhan. Memiliki kemiringan 5-20°. Pola aliran yang banyak dijumpai pada bagian ini adalah aliran *radial-paralel*.



**Gambar.** Gunung Kelud dari arah Kec. Ngantang, Malang

**Sumber:** [https://caderabdul.files.wordpress.com/2014/08/img\\_7913.jpg](https://caderabdul.files.wordpress.com/2014/08/img_7913.jpg)

Selanjutnya bagian kerucut samping. Pada bagian ini tersusun atas Bukit Umbuk (1014 m) di sisi utara barat daya, Bukit Pisang (865 m) di sisi selatan, Bukit Kramasan (944 m) di sisi tenggara dari lereng Gunung Kelud. Bagian ini terbentuk dari aliran lava, piroklastik aliran dan kubah lava. Pada bagian ini memiliki tingkat kemiringan lereng lebih dari 20°.



**Gambar.** Kerucut Samping Gunung Kelud

**Sumber:** <https://sahabatransel.com/wp-content/uploads/2018/07/view-dari-udara-wisata-gunung-kelud.jpg>

Bagian yang terakhir dari gunung kelud adalah bagian kaki dan dataran. Pada bagian ini memiliki tingkat ketinggian kurang dari 600 mdpl. Dengan tingkat kemiringan lereng kurang dari 5° dan memiliki aliran dengan tipe *parallel braided*. Pada bagian ini tersusun atas endapan dan piroklastik jatuhan.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Badan Geologi: Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, *G.Kelud-Geologi*. Diakses dari <https://vsi.esdm.go.d/index.php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/538-g-kelud?start=5>, pada tanggal (11 November 2020 Pukul 12:00 WIB).



**Gambar.** Kawasan kaki Gunung Kelud

**Sumber:** <https://lokadata.id/artikel/tamasya-merekah-di-lereng-gunung-kelud>

## BAB 3 KEADAAN MASYARAKAT GUNUNG KELUD ( KEDIRI )

### A. Bahasa yang digunakan

Bahasa merupakan sebuah alat komunikasi antara individu satu dengan individu yang lain, yang dapat berupa sebuah kata, kalimat, klausa yang diutarakan secara lisan maupun secara tertulis. Banyak sekali pengertian dari bahasa dan hal itu merupakan salah satu diantaranya. Ada pengertian lain tentang bahasa. Bahasa merupakan sebuah sistem yang digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi dengan yang lain yang diungkapkan dengan menggunakan susunan suara atau dapat berupa sebuah tulisan yang terbentuk secara terstruktur serta sistematis.

Terdapat beribu-ribu bahasa yang ada di berbagai belahan bumi ini. Masing-masing bahasa memiliki ciri khas dan aturan masing-masing-masing disebut juga sebagai tata bahasa. Terdapat tata bahasa dalam Bahasa Arab, Bahasa Indonesia, Bahasa Jawa, Bahasa Inggris dan lain sebagainya. Kesemuanya itu memiliki tata bahasa sendiri dengan segala keunikannya yang terkandung di dalamnya.

Meskipun dalam melakukan komunikasi dengan orang lain adakalanya menggunakan alat bantu lain, pada dasarnya manusia tetap melakukan komunikasi dengan jalan menggunakan sebuah bahasa. Pada lingkup ini, yang dipakai

bukan bahasa hewan, melainkan bahasa manusia. Binatang juga memakai bahasa binatang ketika berkomunikasi dengan hewan yang sejenis pada hal tertentu. Hal yang dikatakan disini bukanlah bahasa binatang, melainkan bahasa yang digunakan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup>

Dalam pergaulan di dalam masyarakat, penggunaan bahasa sangatlah penting agar bisa melakukan komunikasi dengan anggota masyarakat yang lain secara efektif. Baik itu berupa verbal maupun non verbal. Yang terpenting antara kedua belah pihak yang melakukan komunikasi dapat memahami apa yang dikatakan dan tidak menimbulkan keambiguan.

Saussure mengatakan bahwa sebuah tanda juga termasuk ke dalam bahasa. Meskipun tanda itu bisa berubah-ubah. Beliau menggaris bawahi bahwa, penggunaan bahasa yang berbeda juga dengan menggunakan kata-kata yang berbeda pula, namun pada dasarnya memiliki arah tujuan yang sama. Oleh sebab itu, tanda merupakan seperangkat kaidah yang diatur dengan segala peraturannya. Teori tanda yang dicetuskan oleh Saussur terus dikembangkan oleh beliau, dia mengatakan bahwa bahasa merupakan sebuah fenomena yang mengandung unsur kebudayaan dan menghasilkan arti dengan cara tertentu. Bahasa dapat membentuk sebuah makna ketika digunakan pada sebuah sistem yang mampu menghubungkan dan menciptakan persamaan dan perbedaan dalam suatu hal.

Menurut informasi yang didapatkan dari sebuah hasil penelitian yang dilakukan pada warga masyarakat lereng

---

<sup>11</sup> Tri Wiratno dan Riyadi Santosa. *Modul Bahasa: Fungsi Bahasa, dan Konteks Sosial*.

Kelud Kediri, lebih tepatnya di Desa Sugih Waras, Kecamatan Ngancar pada hari sabtu tanggal 1 April 2017 silam. Warga masyarakat setempat ternyata masih memakai Bahasa Jawa ketika melakukan komunikasi dengan warga yang lain. Jenis Bahasa Jawa yang dipakai oleh mayoritas penduduk setempat adalah bahasa Jawa Ngoko. Yang mana bahasa Jawa Ngokomerupakan perpaduan antara Bahasa Jawa Kasar dan Bahasa Ngoko Halus.

Menurut pendapat Pak Sukemi (42), selaku kepala desa Sugih Waras saat itu, bahwasanya Bahasa ngoko diturunkan secara turun menurun dari para leluhurnya dan masih dipertahankan keeksisannya sampai saat ini. Meskipun pariwisata Gunung Kelud terus dibangun dan mengalami kemajuan yang signifikan, dalam kesehariannya masyarakat Desa Sugih Waras masih saja menggunakan Bahasa Ngoko. Bahasa ini menunjukkan masyarakat setempat mampu menyaring kebudayaan baru yang dibawa wisatawan domestik maupun luar negeri. “Beruntung sekali budaya lokal masih bisa dipertahankan, tidak ada perubahan budaya yang cukup berpengaruh dalam masyarakat, ucap Pak Sukemi”.

Disamping bahasa verbal, dari hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat pula banyak bahasa non-verbal yang dipakai oleh masyarakat dan cukup mudah untuk dimengerti baik oleh penduduk asli setempat maupun para pengunjung. Seperti halnya ketika hendak masuk ke dalam wisata Gunung Kelud, para pengunjung bisa melihat dengan banyaknya pedagang buah nanas yang berjejer menjajakan dagangannya di sepanjang jalan menuju Gunung Kelud, bahkan ada pula sebuah plat tulisan yang dipasang

dan berbunyi “ Pengunjung bisa memetik sendiri nanas madu” harga 10 ribu/ kilo. Hal tersebut menunjukkan bahwa buah nanas merupakan salah satu hasil perkebunan dari masyarakat Gunung Kelud. Sedangkan sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani dan pedagang

Ketika para pengunjung memasuki kawasan Gunung Kelud, di sebelah kanan kiri jalan pasti terlihat banyak simbol yang menjelaskan wilayah tersebut. Seperti simbol tebing curam, tikungan yang tajam, dan simbol-simbol untuk selalu berhati-hati ketika sedang berada di kawasan Gunung Kelud. Pemerintah setempat lah yang membuat simbol-simbol tersebut dengan tujuan untuk menghimbau penduduk sekitar maupun para pengunjung yang datang ke kawasan Kelud untuk senantiasa lebih waspada dalam berkendara baik untuk roda maupun roda empat atau lebih. Terdapat pula simbol tentang larangan membuang sampah dengan tujuan untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kelestariannya. Serta simbol tentang larangan untuk tidak membuat keresahan warga masyarakat sekitar dan tetap menjaga ketertiban dan keamanan ketika berwisata di Gunung Kelud<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Vivi Lutviana, 2017. *Komunikasi lintas Budaya: Sistem Budaya Masyarakat Gunung Kelud*. Diakses dari <https://www.vivilutvina.com/komunikasi-lintas-budaya-sistem-budaya-masyarakat-gunung-kelud/> pada tanggal ( 27 November 2020 pukul 05:00 WIB)

## B. Mata Pencaharian

Mata pencaharian merupakan suatu pekerjaan utama seseorang dalam mencukupi kebutuhan hidupnya. Mata pencaharian dapat didefinisikan sebagai kegiatan manusia dalam mengelola, mengolah, dan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia. Ada beberapa macam pekerjaan seperti di bidang pertanian yang meliputi pertanian, perkebunan perikanan, peternakan dan kehutanan. Di bidang non pertanian meliputi pertambangan, perindustrian, jasa, pariwisata dan perdagangan.<sup>13</sup>

Mata pencaharian masih erat kaitannya dengan dengan penghasilan masyarakat yang menjadi salah satu faktor penunjang kehidupan di lingkungan masyarakat. Kalau tidak memiliki sebuah mata pencaharian tertentu, seseorang tidak akan bisa untuk memenuhi keperluan hidupnya layaknya manusia pada umumnya. Begitu juga dengan warga di Desa Sugih Waras. penduduk Desa Sugih Waras memiliki beragam bentuk mata pencaharian. Seperti petani, pedagang, aparat pemerintahan, pegawai negeri sipil dan lain sebagainya.<sup>14</sup>

Akan tetapi, mayoritas dari penduduk desa Sugih Waras berprofesi sebagai petani. Sebab letak geografis dari Desa Sugih Waras berada di daerah dataran tinggi. Maka dari itu desa ini sangat cocok dan tanahnya begitu subur ketika digunakan untuk bercocok tanam. Adapun komoditas

---

<sup>13</sup> Alfonso Andor dkk. *KORELASI POLA MATA PENCAHARIAN MASYARAKAT DENGAN POLA PEMANFAATN LAHAN DI DESA SIFNAME KABUPATEN MALUKU TENGGARA* Barat, hal. 111

<sup>14</sup> Tiara Citra Septiana, *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan* Vol. 1 No. 2, 2013, hal, 125.

yang utama dari pertanian di desa ini ialah buah nanas. Buah nanas yang berasal dari perkebunan Desa Sugih Waras bahkan masuk kategori 3 besar nasional pada tahun 2019. Hal ini membuktikan bahwa daerah tersebut memiliki kesuburan tanah yang tinggi yang cocok untuk budidaya nanas dan tumbuhan yang lain.<sup>15</sup>



**Gambar.** Petani Desa Sugih Waras, Ngancar, Kediri ketika sedang memanen Buah Nanas

**Sumber:** <https://www.antarafoto.com/mudik/v1432215001/panen-nanas-gunung-kelud>

Tabel. Sumber penghasilan utama sebagian besan penduduk di Kecamatan Ngancar, tahun 2019.

NO	Desa/Kelurahan	Sumber Penghasilan Utama
1	Bedali	Pertanian Holtikultura
2	Margourip	Pertanian Palawija
3	Manggis	Pertanian Holtikultura
4	Sempu	Pertanian Holtikultura
5	Sugih Waras	Pertanian Holtikultura
6	Ngancar	Pertanian Holtikultura

<sup>15</sup> Buah Nanas Kabupaten Kediri Masuk Kategori Tiga Besar Nasional. Diakses dari <https://suryaradio.com/2019/09/09/buah-nanas-kabupaten-kediri-masuk-kategori-tiga-besar-nasional/> pada tanggal ( 28 November 2019 pukul 14:31 WIB )

7	Pandantoyo	Pertanian Holtikultura
8	Kunjang	Pertanian Palawija
9	Jagul	Pertanian Palawija
10	Babadan	Pertanian Perkebunan

**Sumber:** BPS Kabupaten Kediri : Kecamatan Ngancar dalam angka 2020

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa pada umumnya mayoritas warga di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri bermata pencaharian sebagai petani. Baik itu petani tanaman hortikultura, palawija dan perkebunan. Adapun khususnya Desa Sugih Waras mayoritas bertani tanaman hortikultura, dengan buah nanas sebagai komoditasnya.

### C. Sistem Religi

Para ahli beranggapan bahwa religi atau agama merupakan bekas dari bentuk-bentuk agama pada masa lampau, yang diyakini serta dilakukan ajaran-ajarannya oleh umat manusia pada dahulu kala. Religi juga dianut oleh orang eropa ketika mereka masih dalam keadaan yang terbelakang. Bahan etnografi yang bersumber dari berbagai macam suku bangsa tentang upacara keagamaan dijadikan acuan dalam menyusun teori-teori mengenai asal mula terbentuknya suatu agama.

Seperti yang telah dikatakan oleh Prof. Dr. M. Driyarkaya, S.J, dijelaskan bahwa kata religi mengandung artian yang lebih luas daripada kata agama. Hal itu terkait tentang gejala-gejala sosial budaya yang terjadi dalam lingkungan masyarakat. Secara istilah, kata religi berarti ikatan dan pengikatan diri. Maka dari itu, religi bukan hanya

untuk sesaat saja, melainkan untuk jangka waktu yang lebih lama bahkan sampai seumur hidup. Pada aspek religi, seorang manusia melihat dirinya sendiri yang masih memerlukan berbagai hal, memerlukan keselamatan, memerlukan kenyamanan hidup, memerlukan berbagai hal yang masih banyak lagi yang tidak bisa dihitung dengan jari jemari.

Penjabaran agama versi Islam memang bisa dikatakan jauh berbeda dari pendapat-pendapat yang dikatakan oleh Sarjana Barat. Seperti halnya dalam sebuah ensiklopedia Prancis yang berintikan pada 2 pengertian yang mereka anggap sebagai suatu yang ilmiah. Diantaranya sebagai berikut :

1. Agama merupakan sebuah jalan yang mampu mengarahkan dan membimbing manusia supaya mampu berhubungan dengan hal ghaib
2. Agama merupakan suatu perkara yang berisi tentang pengetahuan dan kekuasaan yang tidak beriringan dengan ilmu pengetahuan

Namun demikian, kata religi berasal dari kata *religare* dan *relegare* dalam bahasa latin. *Religare* bermakna “*suatu perilaku atau perbuatan yang dikerjakan dengan kesungguhan hati*”. Sedangkan *relegare* bermakna “*perbuatan yang dilakukan secara bersama-sama yang masih terdapat kasih sayang antara satu sama lain*”. Kedua istilah di atas memiliki ciri-ciri khas tergantung kepada individu dan masyarakat sosial dalam melakukan perbuatan religius.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Eka Kurnia Firmansyah Dan Nurina Dyah Putrisari (*Sistem Religi dan Kepercayaan Masyarakat Kampung Adat Kuta Kecamatan Tambkasari*

Kediri merupakan salah satu kabupaten yang multikultural. Dalam bidang kepercayaan, terdapat berbagai pemeluk agama dengan segala perbedaannya yang mampu hidup rukun berdampingan satu sama lain. Terdapat agama Islam, Kristen, Hindu, Konghucu, dan Budha. Akan tetapi, agama Islam tetap menjadi yang dominan. Begitu juga yang terjadi di Desa Sugih Waras. mayoritas penduduknya beragama Islam. Sikap saling menghormati meskipun berbeda keyakinan sangat dijunjung tinggi di Desa Sugih Waras. Salah satu bentuk kerukunan antar umat beragama yang terjadi di Desa Sugih Waras dapat ditunjukkan ketika ada kegiatan keagamaan, mereka saling menghormati dan ikut serta dalam menyaksikan acara tersebut.

Keragaman keyakinan juga terdapat di desa Besowo, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri. Bisa terlihat dengan adanya rumah ibadah yang letaknya berdekatan satu sama lain. Hal ini menandakan tingkat toleransi yang begitu tinggi serta masih dipegang teguh oleh masyarakat setempat Berbagai pemeluk agama bisa hidup berdampingan dan hidup saling menghormati satu sama lain. Adapun agama yang dianut diantaranya yaitu Islam, , Kristen, Hindu dan Sapto Darmo. Kemajemukan dijaga betul oleh masyarakat setempat supaya persatuan dan kesatuan dalam masyarakat tetap terjaga.

---

*kabupaten Ciamis*, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 1, No 4 Agustus 2017, hal 237.



**Gambar.** Ritual keagamaan Umat Hindu tetap berjalan selama bulan Ramadhan

Sumber: <https://radarkediri.jawapos.com/read/2019/05/25/138898/kebersamaan-dalam-keberagaman-di-desa-besowo-kepong-3>

Salah contoh bentuk toleransi yang tergambar secara nyata yakni ketika acara bersih desa pada Bulan Syuro. Acara tersebut diselenggarakan selama tiga hari bahkan hingga satu minggu. Berbagai macam acara diselenggarakan ketika acara bersih desa itu digelar. Misalnya dari pemeluk umat Islam menampilkan kesenian hadroh dan solawat Ad-Diba”. Dari umat Hindu menampilkan karawitan, kenduri dan ogoh-ogohnya. Sedangkan umat Kristen melantunkan pujian-pujiannya. .

Meskipun begitu, juga pernah terjadi gesekan horizontal antar umat beragama yang dipicu oleh satu satu tokoh agama tertentu. Akan tetapi, masalah tersebut tidak sampai merembet menjadi masalah yang lebih besar karena cepat diatasi oleh pihak yang berwenang. Juga didukung dengan dipindahkannya tokoh agama yang memicu masalah itu ke desa lain. Hal ini menunjukkan kesadaran akan toleransi dalam berkehidupan beragama di desa ini semakin

meningkat. Demi terciptanya kerukunan antar umat beragama, diadakanlah pertemuan satu bulan sekali yakni Forum Kerukunan Umat Beragama (FKUB) di Kecamatan Kujang. Yang dibahas dalam forum ini yaitu sosialisasi mengenai kemajemukan dan silaturahmi antar umat beragama yang biasanya diwakili oleh para pemuka agama masing-masing agama.<sup>17</sup>

Tabel jumlah pemeluk agama di Kabupaten Kediri tahun 2019.

Kecamatan	Islam	Protes- -tan	Katolik	Hind u	Budha	lain
Mojo	74 447	1	284	-	-	-
Semen	50 030	171	790	-	-	-
Ngadiluwih	79 530	498	159	9	10	2
Kras	52 463	365	86	3	-	-
Ringinrejo	56 858	175	62	-	1	-
Kandat	54 383	115	50	102	7	-
Wates	88 643	3042	78	5	9	1
Plosoklaten	77 109	136	2391	90	1	1
Gurah	82 056	1364	59	12	4	-
Puncu	56 456	1001	1109	381	8	19
Kepung	78 960	1177	512	533	11	39
Kandangan	56 343	1360	154	1939	-	-
Pare	91 947	10143	1289	298	52	-
Badas	71 481	323	42	3	5	3
Kunjang	38 558	31	217	-	-	-

<sup>17</sup> LPM Dedikasi. *Desa Toleran Di Kaki Gunung Kelud*. diakses dari <https://www.lpmdedikasi.com/feature/desa-toleran-di-kaki-gunung-kelud/1072> pada tanggal ( 03 Desember 2020 pukul 07:43 WIB)

Pelemahan	61 734	240	118	5	5	-
Purwoasri	59 999	294	11	-	-	-
Papar	54 431	540	154	328	12	-
Pagu	38 051	299	110	24	-	-
Kayenkidu l	44 355	1372	258	647	-	21
Gampeng- -rejo	34 830	318	52	3	-	-
Ngasem	60 504	2089	459	35	7	-
Banyakan	57 348	294	521	2	2	-
Grogol	45 400	681	1625	1056	4	-
Tarokan	66 520	434	130	699	-	-
Jumlah	1574653	26581	13650	6189	138	86

**Sumber:** Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kediri

Maka bisa dilihat dari tabel di atas, bahwa mayoritas penduduk kabupaten Kediri secara keseluruhan yang memeluk agama Islam dengan presentase sebesar 97 %. Kemudian disusul oleh agama kristen protestan sebesar 1,63 %, katolik sebesar 0,84 %, Hindu sebesar 0,38 % dan agama lain sebesar 0.005 %.

#### D. Sistem Organisasi Sosial Masyarakat

Organisasi sosial merupakan suatu perhimpunan yang dibentuk oleh masyarakat adakalanya memiliki badan maupun yang berguna sebagai wadah dalam keikutsertaan masyarakat dalam mewujudkan kesejahteraan sosial. Organisasi sosial bisa dikelompokkan menjadi 2 macam, yakni berdasarkan wilayah dan tipologi.

Berdasarkan wilayahnya, organisasi sosial dibagi lagi ke dalam 6 kelompok. Yakni organisasi sosial di tingkat desa, tingkat kecamatan, tingkat kabupaten, provinsi, tingkat regional dan tingkat nasional. Wilayah kerja dan pelayanan

yang diberikan berbeda-beda tergantung cakupan wilayah yang dijangkau.

Sedangkan berdasarkan tipologinya, organisasi sosial dibedakan menjadi empat macam. Yang pertama organisasi tipe A ( mandiri ) yakni sudah memenuhi syarat minimum standar kelembagaan dan tidak bertumpu pada bantuan dari pemerintah. Kemudian Organisasi Sosial tipe B (berkembang) yang telah mencukupi syarat kelembagaan dan berpotensi untuk dikembangkan. Selanjutnya organisasi sosial tipe C ( tumbuh) telah memenuhi sebagian besar dari syarat kelembagaan akan tetapi masih perlunya untuk dibimbing dan pendampingan supaya dapat berkembang lebih baik lagi. dan yang terakhir organisasi sosial tipe D (embrio) yakni belum memenuhi standar dapat berdiri sebagai sebuah lembaga dan masih membutuhkan bantuan dari berbagai pihak supaya dapat mencukupi syarat yang telah tentukan untuk bisa terbentuk sebagai lembaga yang mandiri.<sup>18</sup>

Seperti halnya yang terdapat pada umumnya sebuah desa, Desa Sugih Waras juga ada beberapa organisasi sosial kemasyarakatan seperti yang terdapat pada daerah lain. Yakni adanya karang taruna yang beranggotakan para pemuda desa setempat. Dan sampai sekarang organisasi tersebut masih aktif. Seperti halnya pada Bulan Agustus, yang menjadi panitia acara agustusan adalah pihak karang taruna Desa Sugih Waras. Ada juga organisasi berupa komunitas “ Radio

<sup>18</sup> Abu Hanifah dan Nunung Unayah, *KONTRIBUSI ORGANISASI SOSIAL DALAM PEMBANGUNAN KESEJAHTERAAN SOSIAL (STUDI KASUS ORGANISASI SOSIAL DI KOTA PALEMBANG-SUMATERA SELATAN)*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial, Vol. 16 No. 01, Tahun 2011, hal. 90

Kelud FM” yang juga dibentuk oleh para pemuda setempat serta tergabung dalam relawan Jangkar Kelud. Di desa itu juga terdapat perkumpulan pengajian yang terbagi dalam empat kelompok. Bagi laki-laki dewasa ( bapak-bapak), bagi perempuan dewasa ( ibu-ibu), remaja putra dan remaja putri.<sup>19</sup>

## E. Sistem Kesenian

Seni merupakan sebuah keindahan. Seni bisa dikatakan sebagai sebuah ekspresi manusia yang diungkapkan dalam berbagai bentuk yang mana di dalamnya mengandung nilai estetika. Secara umum seni terbagi atas dua kelompok, seni modern dan seni tradisional. Kesenian dapat diwujudkan dengan berbagai cara. Tergantung jenis kesenian apa yang akan dipertontonkan atau yang akan dilakukan.<sup>20</sup>

Globalisasi sudah berdampak berbagai bidang kehidupan manusia, begitu juga yang dialami oleh kesenian tradisional yang diyakini sebagai jati diri bangsa bagi masyarakat yang menggelutinya. Karena tuntutan perkembangan zaman mengubah persepsi] masyarakat dalam menyikapi adanya kesenian tradisional.

Kesenian tradisional pada masa sekarang tidak hanya berfungsi sebagai sebuah budaya masyarakat, tetapi lebih kepada tuntutan dari masyarakat luas akan tambahan unsur

hiburan di dalamnya. Jadi kesenian sekarang harus memiliki nilai jual supaya masyarakat mau untuk menyaksikan pagelaran kesenian tradisional. Juga sekarang zamannya serba teknologi dan media sosial. Kesenian tradisional harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada sebagai media promosi kepada masyarakat luas supaya tetap bisa terus eksis dan tidak lekang oleh perkembangan zaman.<sup>21</sup>

Kesenian tradisional masih bisa kita temui di Kabupaten Kediri. Khususnya di Desa Sugih Waras, Kecamatan Ngancar. Seperti halnya Jaranan *sentherewe* yang biasanya dimainkan bersamaan dengan upacara adat larung sesaji Gunung Kelud pada bulan Syuro.<sup>22</sup>

Kesenian Jaranan *Sentherewe* juga dipentaskan dalam berbagai pagelaran yang lain. Seperti dalam acara Festival Kelud setiap tahunnya. Acara tersebut diadakan oleh pemerintah Kabupaten Kediri di lapangan milik Desa Sugih Waras. Lebih tepatnya di depan Gedung Museum atau Teater Gunung Kelud. Pada acara festival ini juga dipentaskan berbagai macam kesenian yang lain seperti halnya *Ketoprak* asli Kediri grup *Suryo Budoyo* asli dari Desa Bendo Kecamatan Pagu, Kediri. Disamping untuk melestarikan kesenian tradisinonal, acara festival ini juga mampu menyedot antusias masyarakat untuk mengunjungi acara tersebut.<sup>23</sup>

---

<sup>19</sup> Vivi Lutviana, 2017. *Komunikasi lintas Budaya: Sistem Budaya Masyarakat Gunung Kelud*. Diakses dari <https://www.vivilutvina.com/komunikasi-lintas-budaya-sistem-budaya-masyarakat-gunung-kelud/> pada tanggal (7 November 2020 pukul 05:00 WIB).

<sup>20</sup> Ana Irhandayaningsih, *Pelestarian Kesenian Tradisional Sebagai Upaya Dalam Menumbuhkan Kecintaan Budaya Lokal Di Masyarakat Jurang Blimbing Tembalang*, Anuva Vol. 2 No.1, Tahun 2018, hal. 19.

---

<sup>21</sup> Agus Maladi Irianto, *Kesenian Tradisional Sebagai Sarana Strategi Kebudayaan di Tengah Determinasi Teknologi Komunikasi*, NUSA, Vol. 12. No. 1 Februari 2017, hal. 90

<sup>22</sup> Pemerintah Kabupaten Kediri. *Desa Wisata Sugih Waras*. Diakses dari [https://arsip.kedirikab.go.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=789:desa-wisata-sugihwaras&catid=184:wisata-desa&Itemid=973](https://arsip.kedirikab.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=789:desa-wisata-sugihwaras&catid=184:wisata-desa&Itemid=973) pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 07:54 WIB

<sup>23</sup> Arif Kurniawan. 2018. *Kesenian jaranan Ikut warnai Leud Art Performance*. Diakses dari <https://m.bangsaonline.com/berita->



**Gambar.** Pementasan Jarana senterewe dalam Festival Kelud 2019  
**Sumber:** <https://suryaradio.com/2019/09/08/festival-kelud-2019-hadirkan-pentas-kesenian-jaranan/>

## F. Sistem Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana dan sistematis dalam mengimplementasikan suasana belajar yang kondusif dalam proses pengajaran supaya nantinya para peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi yang terdapat pada dirinya yang kelak berguna di kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Keselarasan antara niat, ucapan, dan perbuatan sangat dibutuhkan dalam proses pendidikan. Proses dalam pendidikan harus berkelanjutan dan tidak bisa berakhir begitu saja, sehingga mampu menghasilkan mutu pendidikan yang lebih baik dan berkesinambungan untuk menyongsong masa depan dengan tetap memegang teguh nilai-nilai luhur budaya bangsa serta tetap mengamalkan ideologi negara Pancasila. Pendidikan harus bisa mengembangkan sekaligus

---

video49239/kesenian-jaranan-iku-warnai-kelud-art-performance pada tanggal ( 13 Desember 2020 pukul 05:02 WIB )

nantinya bisa mengaplikasikan nilai-nilai budaya dan filosofi bangsa Indonesia yang luhur secara penuh dan menyeluruh. Di dalam melaksanakan proses pendidikan tentu tidak hanya bertujuan untuk transfer pengetahuan saja, tetapi lebih dari itu. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu menanamkan nilai-nilai karakter bangsa pada peserta didik yang sudah diatur oleh peraturan perundang-undangan.

Fungsi dan tujuan dari pendidikan di tanah air sudah tertuang di dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Dalam Undang-Undang tersebut dijelaskan bahwa segala hal-hal yang berkaitan dengan penerapan proses pendidikan nasional di Indonesia terdiri dari pengertian pendidikan, fungsi serta tujuan pendidikan, macam-macam pendidikan, tingkatan dalam pendidikan, standar mutu dalam pendidikan dan lain sebagainya. Maka dari itu, diharapkan pelaksanaan proses pendidikan yang ada di Indonesia sesuai dengan apa yang telah ditentukan di dalam Undang-Undang tersebut.<sup>24</sup>

Menurut data yang disajikan oleh BPS, Dalam “Kecamatan Ngancar Dalam Angka 2020”, Desa Sugih Waras dengan penduduk berjumlah 3.482 jiwa memiliki lembaga pendidikan di tingkat pendidikan anak usia dini sejumlah 3 taman kanak-kanak swasta. Selain itu juga memiliki 3 SD/ MI sejumlah 2 lembaga. Sedangkan untuk tingkat SMP/MTs dan SMA/SMK/MA belum tersedia di desa ini. Jadi harus ke desa lain jika ingin melanjutkan pendidikan tingkat pertama dan lanjutan. Begitu juga pada tingkat perguruan tinggi, warga masyarakat Desa Sugih Waras yang

---

<sup>24</sup> I Wayah Con Surjana, *Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Di Indonesia*. Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 4 No. 1 2019, Hal 29-30.

ingin melanjutkan studinya di Perguruan Tinggi, harus pergi ke kota yang tersedia banyak perguruan tinggi maupun swasta. Diantaranya IAIN Kediri, UNP PGRI Kediri, UNISKA dan sebagainya.<sup>25</sup>

Sebagian besar dari warga masyarakat desa Sugih Waras memiliki riwayat pendidikan tingkat sekolah menengah. Hal ini berpengaruh kepada mata pencaharian yang dimiliki oleh masyarakat setempat. Maka dari itu banyak masyarakat Desa Sugih Waras yang berprofesi sebagai petani dan pedagang.<sup>26</sup>

## G. Larung Sesaji

Terlepas dari berbagai bencana yang ada pada Gunung Kelud, terdapat sebuah upacara adat yang selalu digelar di sekitar kawah Gunung Kelud. Upacara ritual tersebut biasa disebut dengan Larung Sesaji. Setiap Bulan Muharram (syuro), upacara adat tersebut digelar dan biasanya diselenggarakan di Desa Sugih Waras, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri.

Sesuai dengan cerita yang berkembang di masyarakat setempat, maksud diadakannya upacara adat berupa larung sesaji ini untuk tolak bala sumpah Lembu Suro yang tertipu oleh Dewi Kilisuci. Namun bagi penganut agama Hindu, ritual yang dianggap keramat ini digelar sebagai salah satu ungkapan rasa syukur kepada Sang Hyang Widhi atas segala

---

<sup>25</sup> Badan Pusat Statistik Kabupaten Kediri, *Kecamatan Ngancar Dalam Angka 2020* (BPS Kabupetn Kediri: Kediri, 2020).

<sup>26</sup> Fatim Nur Rahma. *STRATEGI PENGHIDUPAN PASCA ERUPSI GUNUNG KELUD DESA SUGIHWARAS KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI: STUDI KASUS MASYARAKAT DI DESA SUGIHWARAS*, Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Dan Hukum, UNESA, hal.

nikmat rezeki yang telah diberikan serta sebagai penghormatan kepada pembesar gunung Kelud.

Berbagai kalangan masyarakat hadir ketika upacara adat larung sesaji diselenggarakan, lebih-lebih bagi pemeluk Hindu yang berasal dari Yogyakarta, Surabaya, Bali dan Semarang. Biasanya ritual ini dimulai pada jam 10 pagi waktu setempat dan selesai pada jam 1 siang. Ritual ini merupakan salah satu tradisi turun temurun yang mampu menarik minat dan perhatian banyak kalangan yang berdomisili di dalam Kabupaten Kediri sendiri maupun dari luar Kediri untuk datang menyaksikan upacara tersebut.

Pada mulanya, acara ritual larung sesaji ini diselenggarakan di kawah Gunung Kelud, akan tetapi karena daerah itu sekarang sudah membatu yang sekarang menjadi anak Gunung Kelud, maka akhirnya ritual ini digelar disekitar kawah gunung Kelud.

Berbagai macam bentuk sesaji yang dihadirkan dalam ritual keramat ini, seperti nasi, sayur mayur, lauk pauk dan buah-buahan. Penduduk setempat terbiasa membawa dua jenis tumpeng, yaitu tumpeng nasi kuning dan tumpeng nasi putih. Sajian tumpeng ini biasanya ditambah dengan berbagai aneka lauk pauk, seperti tahu, tempe, telur, parutan sambal kelapa, urap, ingkung ayam dan lain sebagainya. Untuk mempercantik sesajian, biasanya sesajian tersebut diberi hiasan yang bagus dan diatur sedemikian rupa sehingga terlihat lebih sedap untuk dipandang. Kemudian masyarakat yang membawa makanan mengumpulkannya di tengah-tengah peserta upacara tersebut. Mereka mengelilinginya dengan keadaan duduk sambil mendengarkan petuah-petuah dan doa-doa yang dibacakan oleh pemangku adat. Ketika selesai

didoakan. Warga masyarakat yang hadir akan saling berebut untuk mendapat sesaji yang terdiri dari hasil bumi, makanan lokal, sayur-sayuran dan buah-buahan. Mereka percaya bahwa sesaji yang telah didoakan tersebut akan membawa berkah bagi siapa saja yang mendapatkannya.<sup>27</sup>



**Gambar.** Sesajian Larung Sesaji Gunung Kelud

**Sumber:** <https://www.viva.co.id/blog/budaya/369929-sesajian-di-larung-sesaji-gunung-kelud>

Disamping itu, ada makna tersendiri pada setiap sesaji yang digunakan dalam ritual larung sesaji tersebut. Yang pertama adalah makna dari tumpeng atau masyarakat setempat menyebutnya dengan bucong. Tumpeng bermakna bahwa masyarakat Kediri selalu berharap untuk diberikan kekuatan, baik lahir maupun batin. Mampu tabah dan sabar dalam menghadapi segala macam ujian dan cobaan yang berasal dari Tuhan, hingga akhirnya mereka mampu untuk melewati semuanya dengan ridho dan pertolongan dari Tuhan.

Selanjutnya yakni makna dari sesaji yang ditata dengan rapi dan teratur. Makna dari simbol tersebut ialah untuk memperlihatkan kepada warga masyarakat akan kesuburan bumi dan kemakmuran hidup yang dialami, sehingga hasil bumi dapat melimpah ruah, mampu mencukupi kebutuhan pangan mereka, serta mengingatkan kepada masyarakat agar terus bersyukur kepada Tuhan atas segala limpahan hasil bumi yang diperoleh.

Kemudian makna dari simbol telur ayam. Makna yang terkandung di dalamnya adalah sebagai pembersih dan menetralkan dari segala pengaruh yang kurang baik atau hal buruk supaya hal buruk tersebut segera sirna dari kehidupan masyarakat. Kemudian yang terakhir makna dari simbol melarungkan sesaji di Kawah Gunung Kelud. Makna yang terkandung di dalamnya yakni pengharapan doa kepada Tuhan supaya amarahnya Lembu Suro tidak berlebihan.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Danang Martantyo Nugroho, *Daya Tarik Wisata Di Kawasan Gunung Kelud Kediri Jawa Timur* Domestic Case Study Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo Yogyakarta, 2018, hal 4-5.

---

<sup>28</sup> Riska Ulva Nurdiyah, *Simbol-Simbol Tradisi Larung Sesaji Di Gunung Kelud Kabupaten Kediri*, Jurusan Bahasa Indonesia-FKIP-UNP Kediri, 2019. hal. 8-9.

## BAB 4

# SEJARAH LEDAKAN GUNUNG KELUD

Waktu kapan pertama terjadinya letusan Gunung Kelud nyaris tidak bisa terjawab secara pasti. Akan tetapi, Gunung Kelud sebagai salah satu gunung purba yang ada di Indonesia telah mengalami dinamika daripada aktivitas vulkanisme semenjak ratusan bahkan ribuan tahun yang lalu. Kita terbatas dalam pengetahuan dalam mengetahui secara pasti kronologi waktu kapan terjadinya Letusan Gunung Kelud. Terbatas pada data yang bisa kita pelajari.

Dalam data yang terdapat dalam pos pemantauan Gunung Kelud tercatat bahwa letusan Gunung Kelud dimulai dari tahun 1000 Masehi. Ketika kita mencoba menelusuri tentang kronologi Letusan Gunung Kelud ke masa lalu, semakin terbatas lah pengetahuan kita akan hal tersebut. Bahkan, masih banyak sekali dari beragam peristiwa vulkanik dari Gunung Kelud yang tidak terdata secara resmi. Setelah adanya informasi tentang letusan Gunung Kelud pada tahun 1000 masehi yang berupa letusan pusat dengan tanpa dilengkapi data jumlah korban jiwa serta dampak kerusakan yang lain. Data selanjutnya langsung melompat ke tahun 1311 Masehi. Bukan berarti selama rentang waktu antara tahun 1000 Masehi sampai 1311 masehi tidak terjadi peristiwa vulkanik pada Gunung Kelud. Dikarenakan belum diperolehnya data yang pasti dan akurat, Sebab Gunung Kelud mengalami erupsi dalam kurun waktu 15 sampai 30 tahun sekali. Berikut pembabakan sejarah letusan Gunung Kelud dari 1311 sampai tahun 2014 Masehi.

### A. Letusan Gunung Kelud tahun 1311-1148 Masehi

Sajian data tentang peristiwa Vulkanik dari tahun 1311 -1148 Masehi tertuang secara runtut dengan memuat berbagai informasi tentang erupsi Gunung Kelud yang dituliskan secara singkat dan padat. Informasi tersebut didapatkan dari kitab Pararaton 2 dan 2 Kakawin Negarakertagama. Kedelapan bagian pokok dari kitab memuat mengenai informasi tentang terjadinya 8 sampai 9 kali peristiwa Vulkanik, dengan kemungkinan besar masih berhubungan dengan aktivitas vulkanik Gunung Kelud dan anak bukitnya.

Pada Bagian VIII berisikan ; *Guntur Palunge I saka api-api tangan-tunggal, 123* ( adasebuah peristiwa meletusnya sebuah gunung api yakni Gunung Kungge pada Candrasangkala “ Saka api-api tangan-satu atau 1233 Saka ). Kejadian itu bertepatan dengan lengsernya Wiraraja (ahli siasat perang Singasari) dengan disusul naik tahtanya Sri Jaya Negara (Raja kedua majapahit ).

Pada bagian ke IX berisikan : *Tunuli Guntur- pabanyu-pindah i saka 1256* (lalu tahun Guntur-banyu-pindah: pada tahun 1256 saka). Kejadian ini bertepatan dengan peristiwa Dinobatkannya Gajah Mada menjadi seorang *angabehi* .

Pada bagian ke X berisikan : *Tunulu hana gunung anyar i saka saka naga – leng - karnaning – wong, 1298* ( kemudian terjadi sebuah peristiwa Gunung yang baru pada tahun saka ular – liang – telinga – orang atau 1298 ). Tumuli Guntur pamadisha i sak resi – sunya – guna – tunggal 1307 ( kemudian terjadilah sebuah peristiwa gunung meletus di hari minggu madasih, tahun saka para pendeta – sunyi sepi – tunggal atau 1307 ). Pada peristiwa ini bertepatan dengan Perang Bubat

yang mengakibatkan wafatnya Patih Gajah Mada dan Raja Hayam Wuruk).

Pada bagian XI berisikan : *Tumuli guntur Prangabat i saka makaning – kaya – naga*, 1317 ( kemudian gunung meletus terjadi pada hari minggu Prangabat; Pada tahun Saka Muka – orang tindakan –ular atau 1317 saka. Kejadian ini bertepatan dengan pengangkatan Baginda Hyang Wisesa menjadi seorang pendeta.

Pada bagian XII berisikan : *Tumuli guntur Pajulung – Pujut, i saka kaya – weda – gunaning - wong*, 1343 ( lalu gunung meletus terjadi dalam minggu julung – pujut, pada tahun Saka tindakan p kitab suci – sifat orang: atau 1343 ). Peristiwa ini bertepatan dengan pemerintahan Batara Usti ( Dewi Suhita ). *Tumuli Palihan agung i saka naga – yuganahut - wing*, 1348 ( kemudian masa kekurangan pangan terjadi dalam kurun waktu yang sangat lama pada tahun Saka Ular.

Bagian XIV berisikan: *Tumuli guntur pakuningan i saka welut p wiku – anahut – wulan*, 1372 ( kemudian peristiwa gempa bumi terjadi bertepatan pada tahun Saka sayap golongan– menggigit bulan, atau 1372). Kejadian ini bertepatan dengan diangkatnya Kertawijaya menjadi raja Majapahit.

Pada Bagian VII berisikan : *Tumuli Guntur palandep I saka pat – ula – telung – wit*, 1384 ( kemudian terjadilah kejadian gunung api yang meletus pada hari minggu landep pada tahun saka empat – ular – tiga – pohon; atau 1384). Waktu meletusnya gunung api tersebut bertepatan dengan menjadi rajanya Bhre Wengker Hyang Purwa Wisesa.

Bagian XVIII berisikan: *Tumuli Guntur pawatu – gunung I saka kayambara – sagareku* ( kemudian terjadilah

sebuah peristiwa meletusnya sebuah gunung pada hari minggu Watu gunung tahun saka tindakan – angkasa – laut – ekor; atau 1403 S ). Hal tersebut bertepatan dengan Pandansalas, Singhawardhana dan Kertabhumi menjadi raja Majapahit dalam waktu yang sangat singkat.

Sajian informasi di atas memaparkan secara singkat bahwa pada masa lalu pernah terjadi peristiwa vulkanik sebuah gunung Berapi. Secara berurutan, informasi di atas memakai model pembabagan sejarah Candra Sangkala Lombho. Dalam 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), 1384 S (1462 M), dan 1403 S (1481 M). Selain dari hal tersebut, informasi yang diberitakan bahwasanya pada tahun 1384 Saka (1426 M) telah terjadi peristiwa kelangkaan pangan, dan peristiwa tersebut hanya berjarak 5 tahun dari peristiwa gunung meletus tahun 1421 Masehi. Dapat dimungkinkan bahwa hal tersebut merupakan dampak dari adanya gunung meletus 5 tahun sebelumnya. Rentang waktu antara satu letusan ke letusan yang lain sangat bervariasi. Secara berurutan berjarak 13, 42, 9, 10, 26, 29, 12 dan 19 tahun. Rentang waktu yang terlama adalah 42 tahun dan yang terpendek adalah 10 tahun. Dalam kurun waktu 170 tahun, telah terjadi peristiwa vulkanik sebanyak 8-9 kali ( rata-rata 19,88 sampai dengan 21,1 ). Adakalanya peristiwa vulkanik itu hanya mengatakan tahun

letusannya saja, ada pula yang mengatakannya sampai ke harinya ( wuku ) terjadinya letusan gunung api tersebut.<sup>29</sup>

## B. Letusan Gunung kelud Tahun 1901-1990

Pada tengah malam bertepatan pada tanggal 22-23 Mei 1901, terjadilah letusan Gunung Kelud yang berlangsung selama 2 jam secara terus mengalami peningkatan sampai jam 3 pagi. Awan panas meluncur sampai ke kabupaten Kediri. Suara gemuruh yang dihasilkan ledakan Gunung Kelud bisa terdengar di Pekalongan Jawa Tengah. Selain itu, muntahan letusan Gunung Kelud yang berupa hujan abu mengguyur bahkan sampai ke wilayah Sukabumi dan Bogor, Jawa Barat, yang jaraknya dari puncak Kelud mencapai ratusan kilometer. Laporan tentang korban jiwa sebenarnya cukup banyak, akan tetapi tidak tercatat secara pasti berapa besarnya.



**Gambar.** kawah Gunung Kelud setelah meletus pada tahun 1901  
**Sumber:** <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/dpk/jejak-mitigasi-bencana-kelud-dari-masa-klasik-hingga-kolonial/>

Pada tanggal 20 Mei 1919, Gunung Kelud beraksi lagi dengan letusannya. Sedikitnya letusan tersebut mengakibatkan 5.160 orang meninggal dunia. Letusan Gunung Kelud terjadi pada waktu tengah malam, sehingga tidak banyak waktu yang oleh penduduk di sekitar lereng Gunung Kelud tidak memiliki waktu yang cukup untuk menyelamatkan diri. Letusan Kelud ini disebut sebagai letusan yang paling dahsyat pada abad 20. Suara dentuman letusan bahkan terdengar sampai ke Pulau Kalimantan. Hujan abu yang cukup lebat mengakibatkan atap-atap rumah penduduk menjadi hancur. Material abu vulkanik bahkan mencapai Pulau Bali. Pada saat itu, Kota Blitar disinyalir mengalami kerusakan dan kerugian yang sangat besar akibat letusan ini.

Letusan yang selanjutnya terjadi pada tanggal 31 Agustus 1951. Tidak seperti letusan sebelumnya yang terjadi pada malam hari, letusan kali ini terjadi pada pagi hari tepatnya pada pukul 06:15 pagi. Letusan kali ini juga menewaskan 7 orang dan melukai sedikitnya 157 orang. Setidaknya terjadi empat kali dentuman yang menyertai letusan Kelud. Material

---

<sup>29</sup> M. Dwi Cahyono, *Vulkano-Historis Kelud: Dinamika Hubungan Manusia – Gunung Api*. Kalpataru, Majalah Arkeologi Vol. 21 No. 2 November 2012

vulkanik yang dimuntahkan berupa hujan batu yang besarnya seukuran buah mangga menghujani sebagian besar wilayah Margomulyo. Selain itu juga terjadi hujan abu selama lebih kurang 1 jam lamanya dan bahkan abu vulkanik Kelud juga jatuh sampai di Bandung, Jawa Barat.

Letusan pada tahun 1966, tepatnya pada tanggal 26 bulan April terjadi pada pukul 20:15 WIB. Letusan kali ini juga disertai dengan luapan lahar di sungai-sungai yang berhulu di sekitar gunung Kelud. Di Kabupaten Kediri terdapat enam sungai yang berhulu di Gunung Kelud. Diantaranya yaitu Sungai Petung Kobong, Sungai Lahar Gedog, Sungai Sumber Agung, Sungai Lahar Pulo, Sungai Lahar Lestari Dan Sungai Konto. Di Kabupaten Blitar terdapat sedikitnya empat sungai yakni Kali Kuning, Kali Bladak, Kali Semut dan Kali Putih. Sedangkan untuk wilayah Kabupaten Malang, sungai yang berhulu di Gunung Kelud diantaranya yang terkenal yaitu Sungai Konto. dalam letusan kali ini mengakibatkan 210 orang meninggal dunia.

Letusan lagi terjadi pada Gunung Kelud. Pada tanggal 10 februari 1990, Gunung Kelud meletus untuk kesekian kalinya. Letusan kali terjadi lebih besar. Letusan primer diikuti oleh luncuran awan panas sejauh 5 km dari kawah Kelud. Wilayah terdampak yang mengalami kerusakan sebenarnya tidak terlalu luas. Akan tetapi guyuran dari abu vulkanik yang disemburkan mencapai wilayah seluas 1.700 km<sup>2</sup>. Bangunan penduduk juga mengalami kerusakan dengan sedikitnya 500 rumah rusak terkena hujan abu. Dalam letusan

ini mengakibatkan korban jiwa meninggal dunia sejumlah 32 orang.<sup>30</sup>

### C. Letusan Gunung Kelud Tahun 2007

Menurut catatan sejarah, letusan Gunung Kelud selalu terjadi secara eksplosif. Akan tetapi, letusan yang terjadi kali ini berbeda dengan letusan-letusan sebelumnya. Dari letusan eksplosif berubah menjadi letusan efusif ( meleleh ). Perihal itu terungkap dengan adanya percakapan Presiden RI saat itu, Bapak Susilo Bambang Yudhoyono dengan Kepala PVMBG Bapak Surono yang sedang berada di lokasi Pos Pemantauan Gunung Kelud yang letaknya dari Puncak Kelud sekitar 7,5 km. Tepatnya pada hari selasa tanggal 6 November 2007. Yang pada intinya Bapak Surono selaku Kepala PVMBG mengatakan kepada Pak SBY bahwa karakter letusan Gunung Kelud sudah berubah, dari sebelumnya meletus secara hebat menjadi efusif atau perlahan.<sup>31</sup>

Letusan pada kali ini memunculkan kubah lava yang baru. Hal ini merupakan sebuah fenomena yang baru bagi Gunung Kelud. Selama ini yang terjadi dalam 1000 tahun terakhir, mayoritas yang terjadi adalah letusan yang besar disertai dengan muntahan material vulkanik dari Puncak Gunung Kelud. Sebenarnya peningkatan kegiatan vulkanik sudah dimulai semenjak bulan September tahun 2007.

---

<sup>30</sup>*Sejarah Gunung Kelud.* Diakses dari <https://nationalgeographic.grid.id/read/13288084/sejarah-erupsi-gunung-kelud?page=all> pada tanggal ( 13 November 2020 pukul 14:21 WIB)

<sup>31</sup>*Karakter Gunung Kelud Berubah dari Eksplosif Jadi Efusif.* <https://news.detik.com/berita/d-849162/karakter-gunung-kelud-berubah-dari-eksplosif-jadi-efusif>. Diakses pada tanggal ( 16 November 2020 Pukul 11:16 WIB )

Padahal pada akhir tahun 2007, sudah terjadi peningkatan gempa vulkanik yang cukup signifikan. Banyak pula yang memprediksikan bahwa akan terjadi lagi letusan Gunung Kelud yang besar dan eksplosif seperti yang terjadi tahun 1990 silam. Tapi faktanya yang terjadi di luar perkiraan. Kubah lava yang muncul juga mengakibatkan air danau yang berada di kawah tersebut semakin berkurang.<sup>32</sup>



**Gambar.** Letusan Efusif Gunung Kelud membentuk Kubah Lava (Anak Kelud)

**Sumber:** <https://intisari.grid.id/read/0352296/melihat-anak-gunung-kelud-dari-dekat?page=all>

#### **D. Letusan Gunung Kelud Tahun 2014**

Letusan yang terjadi pada tahun 13 Februari 2007 ini menunjukkan Gunung Kelud masih mengalami aktivitas vulkanik. Material vulkanik yang keluar dari mulut kawah Kelud mayoritas berupa material piroklastik. Material piroklastik yang dikeluarkan Gunung Kelud 70 %

<sup>32</sup> N. Haerani dkk. *Deformasi Gunung Kelud Pasca pembentukan Kubah Lava November 2007*. Jurnal geologi Indonesia Vol 5 No 1 Maret 2010 Hal 14.

penyusunnya berasal dari batu apung. Maka dari itu letusan kali ini bersifat eksplosif.

Hal itu berbeda dengan apa yang terjadi pada erupsi Gunung Kelud tahun 2014. Erupsi yang bertipe Vulkanik-Subplinial pada tanggal 13 Februari 2014 diawali pada pukul 22:50 yang menghancurkan kubah lava Gunung Kelud yang terbentuk tahun 2007. Bongkahan dan blok batuan besar jatuh di sekitar Gunung Kelud dengan radius 3 km dari puncak Kelud dan material lain yang berupa pasir dan kerikil jatuh ke berbagai penjuru wilayah dengan radius 100 km dari kawah Kelud. Hujan abu vulkanik juga mengguyur ke segala arah, terutama ke bagian barat Pulau Jawa, seperti Jawa Tengah dan sebagian dari Jawa Barat. Letusan yang menghasilkan material abu vulkanik masih saja terjadi pada dua periode letusan. Yang pertama letusan eksplosif yang meluluh lantakkan kubah lava

Dari peristiwa di atas, maka terbentuklah pola sebaran jatuhnya material piroklastik yang berbeda-beda karena dipengaruhi oleh arah angin yang berhembus. Pola yang terbentuk dapat dilihat dengan berbagai endapan yang ditemukan pasca terjadinya erupsi. Dari hasil survey di lapangan yang dilakukan oleh pihak terkait, dapat diperoleh sebuah data yang menunjukkan pola erupsi pertama dan selanjutnya yang dapat dilihat melalui peta isopach. Pada peta isopach, menunjukkan hasil erupsi yang membentuk semburan letusan setinggi 17-18 km dengan penyebaran material piroklastik mengarah ke arah barat hingga ke daerah Sukabumi dan sebagian lagi mengarah ke utara hingga ke Surabaya. Abu vulkanik yang menyebar ke arah timur tidak begitu berkembang, hanya bisa mencapai wilayah sejauh 5 km

dari puncak disebabkan oleh kencangnya angin menuju arah barat.



**Gambar.** Sebaran material vulkanik G. Kelud 2014  
: [http://geologicalmelankolia.blogspot.com/2017/02/letusan-gunung-kelud-sejarah Sumber-akibat-dan.html](http://geologicalmelankolia.blogspot.com/2017/02/letusan-gunung-kelud-sejarah-Sumber-akibat-dan.html)

Letusan yang mengakibatkan hancurnya kubah lava 2007 juga membuat tersebarnya bongkahan dan blok-blok batuan dengan radius 3 km dari puncak sehingga membuat sarana dan prasarana yang ada pada daerah tersebut menjadi rusak. Sarana dan prasarana yang rusak seperti halnya fasilitas pendukung pariwisata, rumah, dan banyak bangunan yang berada pada radius 3 km mengalami kerusakan yang cukup berat. Kerusakan juga terjadi pada terowongan dan outlet jualan penduduk yang berada di sekitar Gunung Kelud, juga ikut terkubur material vulkanik dan mengalami kehancuran. Dalam jarak 5-10 km dari puncak Kelud, hujan pasir disertai kerakal mengguyur daerah sebelah barat dan timur laut bahkan pada bagian utara juga memperoleh dampak yang cukup signifikan akibat dari pola arah yang berubah di hari

esoknya. Desa Punclu mengalami kerusakan dalam kategori berat diakibatkan oleh jatuhnya batu kerikil yang berimbas pada atap rumah warga menjadi hancur. Desa Punclu berjarak kurang lebih 7 km dari puncak Gunung Kelud. Kerusakan yang serupa juga dialami oleh beberapa desa lain yang berada cukup dekat dengan puncak Kelud. Seperti halnya yang terjadi di Desa Ngantang sebelah utara, Desa Kutut, dan Pandansari (Malang). Selain merusak rumah warga, material vulkanik yang mengguyur juga menghancurkan lahan perkebunan dan pertanian penduduk setempat.



**Gambar.** Kerusakan Pasca erupsi G. Kelud di Desa Pandansari, Kacamatan Ngantang Kabupaten Malang  
**Sumber:** <https://www.kompas.com/tren/read/2020/02/13/063300265/hari-ini-dalam-sejarah--gunung-kelud-meletus-lumpuhkan-sejumlah-kota?page=all>

Semburan batu pijar dan material vulkanik sebesar bongkahan sampai sebesar sebuah bom dapat ditemui di wilayah yang sebelumnya menjadi zona wisata. Dengan besaran 10-100 cm, batuan yang terlontar itu mampu

menghancurkan jembatan, jalan, rumah dan fasilitas-fasilitas wisata lainnya.

Material vulkanik yang berupa abu dan pasir juga menutupi bandara internasional Surabaya, Malang, Jogja, Solo, Semarang, dan Bandung. Sehingga melumpuhkan dan mengganggu jadwal penerbangan domestik dan internasional, baik penerbangan untuk keberangkatan maupun kedatangan.<sup>33</sup>



**Gambar.** Abu Vulkanik Gunung Kelud

**Sumber:** <https://www.tribunnews.com/nasional/2014/02/15/tujuh-bandara-masih-ditutup-akibat-letusan-gunung-kelud>

Hujan debu yang dihasilkan oleh hasil erupsi Gunung Kelud mengakibatkan langit Yogyakarta dan sekitarnya untuk sementara waktu menjadi gelap. Imbas dari hal tersebut, sekolah terpaksa diliburkan. Lumpuhnya moda transportasi sebab abu yang turun masuk pada kategori yang sangat pekat

<sup>33</sup> A. Heriwaseso Dkk. *Karakter Erupsi Kelud 2014, Pembelajaran Dalam Mitigasi Infrastruktur Di Kawasan Rawan*. Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi – Badan Geologi Bandung Pengamat G. Kelud – Pos Pengamatan G. Kelud, Sugih Waras Kediri, Hal 1317-1318

sehingga memaksa pemerintah setempat untuk menetapkan keadaan darurat selama satu pekan sampai kondisi lebih kondusif.

Beberapa warga setempat juga menuturkan bahwasanya letusan yang dialami Gunung Kelud kali ini lebih besar daripada letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 silam. Hujan abu akibat letusan gunung merapi dulu tidak sampai jatuh ke Gunung Kidul. Akan tetapi abu Gunung Kelud bisa mencapai daerah Gunung Kidul. Inilah yang membuat warga setempat terheran-heran.



**Gambar.** Abu Vulkanik Kelud lumpuhkan DIY

**Sumber:** <https://www.voaindonesia.com/a/abu-vulkanik-gunung-kelud-lumpuhkan-yogya/1851269.html>

Seorang ahli Vulkanologi dari Institut Teknologi Negeri Bandung yang bernama I Gusti Bagus Eddy Sucipta, mengatakan bahwa sifat dari debu letusan Gunung Kelud atau abu vulkanik pada umumnya bersifat tajam seperti pecahan gelas atau kaca. Mata telanjang manusia tidak mampu untuk mendeteksi debu yang tajam itu. Tetapi, jika dihirup dan mengendap di dalam paru dalam waktu yang lama, seseorang bisa terkena penyakit pernapasan akut, seperti *silicosis*.

Bukan hanya manusia, hewan sampai peninggalan sejarah tak luput dari penyelamatan dari guyuran hujan abu Kelud. Kurang lebih 73 stupa yang berasal dari Candi Borobudur, Magelang Jawa Tengah harus dibungkus dengan menggunakan plastik atau terpilin untuk mencegah terjadinya kerusakan pada stupa-stupa tersebut. Hal ini merupakan salah satu langkah mitigasi bencana, “kata Kepala Seksi Layanan Konservasi Balai Konservasi Borobudur, Bapak Iskandar M. Siregar.



**Gambar.** Abu vulkanik G. Kelud menutupi Candi Borobudur

**Sumber:** <https://news.detik.com/berita/d-2498001/ini-beda-dampak-abu-gunung-kelud-dan-merapi-terhadap-candi-borobudur/>

Serangan abu Kelud menuju ke arah barat dan sampai ke kota Bandung yang beradius 600 km dari puncak gunung Kelud. Kalau ke bagian timur, abu Kelud sudah mencapai

Kabupaten Banyuwangi yang berada di Pulau Jawa paling timur.<sup>34</sup>

Setelah puncak erupsi Gunung Kelud pada tanggal 13 Februari 2014, empat dari 5 stasiun pengamatan Kelud mengalami kerusakan karena juga terkena material vulkanik yang terlontar. Yang masih bertahan dan tersisa adalah Stasiun Umbuk dengan radius 5 km sebelah barat dari puncak kawah.

Seminggu setelah letusan, terjadi penurunan secara tajam dari aktivitas gempa vulkanik Gunung Kelud sehingga status Gunung Kelud yang mulanya berstatus AWAS ( level IV) diturunkan menjadi level III ( SIAGA ) pada tanggal 20 Februari 2014. Kemudian 8 hari berikutnya diturunkan lagi statusnya ke level II ( WASPADA ) seiring dengan semakin lemahnya gempa tremor dan semakin lama gempa tremor juga menghilang.<sup>35</sup>

Tabel. Sejarah letusan Gunung Kelud sejak tahun 1000-2014 Masehi.

Tahun	Korban Jiwa	Keterangan
1000	?	Erupsi Pusat
1311, 1334,1376	Ada	Tidak ada data yang detail
1385, 1395,1411	?	Tidak ada data yang detail
1145, 1462, 1481	?	Tidak ada data yang detail

<sup>34</sup> Pusat data dan Analisa Tempo, *Menelaah Karakteristik Letusan Dan Penanganan Lahar Gunung Kelud* (Jakarta: Tempo Publishing,2020 ) hal 41-42

<sup>35</sup> Hettt Triastutt Dkk , *Gelegar Kelud 2014*, Geomagz Majalah Geologi Populer, Vol 4 No 1 Maret 2014. Hal 20

1548	?	Tidak ada data yang detail
1586	10.000	Tidak ada data yang detail
1641	?	Tidak ada data yang detail
1716, 20 Juli	Ada	Tidak ada data yang detail
1752, 10 Januari	-	Tidak ada data yang detail
1776	-	Tidak ada data yang detail
1785	?	Tidak ada data yang detail
1811, 5 Juni	?	Tidak ada data yang detail
1825	-	Tidak ada data yang detail
1826, 11-25 Oktober	-	Tidak ada data yang detail
1835	-	Tidak ada data yang detail
1848, 16 Mei	-	Tidak ada data yang detail
1851, 24 Januari	-	Tidak ada data yang detail
1864 3-4 Januari	-	Tidak ada data yang detail
1901, 22-23 Mei	Ada	Letusan terjadi ketika tengah malam antara tanggal 22-23 Mei. Sekitar pukul 00-00 sampai 01-00 letusan pertama terjadi. 2 jam letusan berlangsung, pada pukul 03:00 Letusan utama terjadi. Asap mengepul tinggi dari kawah Kelud dan material Vulkanik bahkan mencapai Sukabumi dan Bogor. Korban jiwa cukup banyak, tapi tidak diketahui secara pasti.
1919, 20 Mei	5160	Letusan kali ini bisa dibilang letusan G. Kelud terdahsyat pada abad 20. Terjadi pada tengah malam tanggal 19-20 Mei. Suara ledakan bahkan terdengar sampai ke Pulau Kalimantan. Gemuruh erupsi Kelud dimulai pada pukul 01:15 WIB. Beberapa waktu kemudian, hujan abu

		mulai turun disertai hujan batu dan kerikil. Bahkan hujan abu mencapai Pulau Bali tanggal 21 Mei. Diperkirakan jumlah endapan abu Gunung Kelud saat itu sebesar 284 juta m <sup>3</sup> . Setara dengan 100 juta m <sup>3</sup> batu andesit. Sebelum letusan, volume air kawah sekitar 40 juta m <sup>3</sup> . Sekitar jam 01:30 WIB, aliran lahar meluncur memasuki Kota Blitar dan mengakibatkan kerusakan yang besar dengan kecepatan luncurkan 65 km/ jam. Letusan kali mengakibatkan 104 desa hancur, 20.200 hektar lahan pertanian hancur, dan menewaskan 1.571 ekor hewan. Setelah itu, dimulailah pengerjaan terowongan yang baru tahun pada tahun 1920 untuk mengurangi jumlah air kawah Kelud. Akhirnya selesai pada tahun 1924. Terowongan yang dibangun mengurangi ketinggian muka air kawah setinggi 134,5 meter dengan volume air kawah sebanyak 1,8 juta m <sup>3</sup>
1951	7	Letusan terjadi tepat pada tanggal 31 Agustus 1951 jam 06:15 WIB. Asap putih terlihat membumbung tinggi keluar dari kawah G. Kelud. Semakin lama semakin banyak, diiringi dengan suara gemuruh. Sekitar jam 06:30 WIB, terdengar suara letusan dengan disertai asap pekat hitam yang membumbung dari kawah yang mengarah ke selatan. Dari Kecamatan Wlingi terdengar empat suara dentuman. Setengah jam setelah itu, terjadi hujan abu dan hujan batu sebesar buah mangga di Margomulyo, dengan terbatasnya jarak pandang yang hanya mencapai 3-4 meter. Hujan batu tersebut terjadi selama 1 jam. Gempa yang terjadi sebanyak 2 kali. Abu vulkanik bahkan mencapai Kota Bandung. Sekitar 200 juta m <sup>3</sup> terlontar ketika letusan terjadi. Luncuran lahan hanya mencapai

		jarak 12 km. Korban jiwa sejumlah 7 orang, tiga diantaranya merupakan petugas PVMBG, yakni Suwarna Atmaja, Diman dan Napan. Korban luka mencapai 157 orang. Sedangkan kerusakan fisik, sekitar 320 lahan pertanian, kehutanan dan perkebunan hancur akibat letusan.
1966	210	Sebelum letusan tahun 1966, volume air danau sekitar 21,6 juta m <sup>3</sup> . Jumlah ini jauh melebihi volume air kawah sebelum letusan tahun 1951 yang Cuma 1,8 juta m <sup>3</sup> . Pada tanggal 26 April 1966, letusan terjadi tepat pada pukul 20:15 WIB serta mengakibatkan banjir lahar di Kali Badak, Kali Putih, Kali Ngobo, Kali Konto, dan kali semut. Letusan kali ini memakan korban jiwa sebanyak 210 orang di daerah Jati Lengger dan Atas Kedawung. Seismograf pos Margomulyo mencatat gempa terjadi 15 menit sebelum terjadinya letusan.
1984	-	Peningkatan kegempaan dan tidak terjadi erupsi
1990	32	Letusan terjadi pada 10 Februari 1990. Sebelum letusan, volume air kawah hanya menyisakan 1,8 juta m <sup>3</sup> . Hali merupakan salah yang menyebabkan tidak terjadinya banjir lahar panas. Letusan terjadi secara terus-menerus dari pukul 11:41-12:21 WIB. Material letusan berupa abu vulkanik, lapili dan batu jatuh ke dalam area dengan radius 3,5 km <sup>2</sup> . Jarak jangkauan mencapai 1,5 km ke arah timur dan 5 km ke arah barat, barat laut dan barat daya. Tipe letusan kali ini bertipe plinian dengan awan panas meluncur menyusuri lereng di sebelah barat daya dengan jangkauan 5 km. Daerah yang mengalami kerusakan tidak terlalu banyak hanya menjangkau 2 km dari kawah. Akan tetapi, hujan abu mengguyur are seluas 1.700 km <sup>2</sup> . Hujan abu menyebabkan rusaknya rumah warga

		dan fasilitas umum. Sekitar 500 rumah dan 50 bangunan sekolah rusak dengan jarak dari kawah sejauh 15 km. sedangkan korban manusia sebanyak 32 jiwa.
2007	-	Peningkatan kegempaan dan terjadi erupsi efusif dengan menghasilkan kubah lava.
2014	-	Letusan Gunung Kelud terjadi lagi pada hari kamis, 13 Februari 2014, tepat pada pukul 22:55 WIB dengan disertai suara dentuman yang sangat keras. Letusan ini merupakan letusan terdahsyat pada masa modern. Hujan abu menerpa berbagai daerah yang letaknya jauh dari Gunung Kelud. Hujan abu terjadi di wilayah Jawa Tengah dan DIY. Tinggi lontaran material vulkanik ke angkasa hingga radius 17 km membuktikan daya ledak magma yang sangat dahsyat. Akibat letusan ini, ratusan ribu penduduk harus mengungsi. Tercatat secara resmi oleh BNPB, sebanyak 76.388 orang terpaksa mengungsi ke tempat aman yang didominasi oleh anak-anak, lansia dan ibu-ibu. Pada saat itu, jumlah penduduk pada radius 10 km sebanyak 150.000 jiwa. Akan tetapi, penduduk yang berada pada radius 20 km juga memilih menjauh mengamankan diri. Letusan ini mengakibatkan 12.304 rumah warga rusak. Juga mengakibatkan kerugian material karena ditutupnya sejumlah bandar dengan kerugian mencapai miliaran rupiah. Kerugian yang sangat besar dialami oleh sektor industri pertanian dan manufaktur serta Kebun Apel, di Kota Batu dengan total kerugian mencapai 17,8 miliar rupiah. Meskipun kerugian sangat besar, jumlah korban jiwa hanya 4 orang. Itupun juga tidak langsung diakibatkan oleh letusan.

**Sumber:** <https://vsi.esdm.go.id/index.php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/538-g-kelud?start=1>

Dengan demikian berdasarkan tabel di atas, letusan yang memakan korban Jiwa terbanyak terjadi pada letusan tahun 1586 tetapi tidak tercatat secara detail akan kronologi letusan yang terjadi. Setidaknya 10.000 warga menjadi korban meninggal dalam letusan pada tahun 1586. Sedangkan kerugian material terbesar terjadi pada letusan tahun 2014. Meskipun minim korban jiwa, akan tetapi kerugian ditaksir mencapai ratusan miliar rupiah. Karena efek dari letusan sangat besar tidak hanya berdampak di sekitar wilayah Gunung Kelud saja. Wilayah Jawa Tengah, DIY, Jawa Barat, Bali, dan Jawa Timur sendiri terdampak dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat.

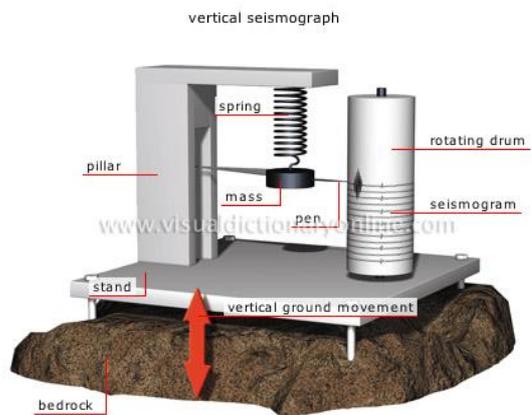
## BAB 5 MITIGASI LEDAKAN GUNUNG KELUD (PEMERINTAH)

Usaha yang dilakukan oleh pemerintah dalam menghadapi dan mengantisipasi dampak negatif yang ditimbulkan dari letusan Gunung Kelud baik pra bencana, ketika bencana berlangsung dan pasca bencana. Adapun usaha dari pihak pemerintah yang termasuk dalam mitigasi bencana Gunung Kelud yaitu pendirian Pos Pemantauan Visual dan Seismik Gunung Kelud, Pembangunan Terowongan Ampera, pembentukan lembaga BPBD Kabupaten Kediri dan Melakukan kerjasama antar desa melalui program *sister village*.

### A. Pos Pemantauan Seismik Gunung Kelud

Secara visual, pemantauan Gunung Kelud berpusat pada pos pengamatan yang bertempat di Dusun Margomulyo, Desa Sugih Waras, Kabupaten Kediri. Hal-hal yang diamati seperti ketebalan, warna, dan tinggi asap belerang serta keadaan cuaca di sekitar kawah puncak Gunung Kelud. Selain itu juga dilaksanakan pengamatan secara langsung dengan turun ke lapangan. Para petugas turun ke sekitar kawah untuk mengukur temperatur air kawah, perubahan warna air, dan mengamati pergerakan gelembung-gelembung yang muncul pada permukaan air kawah.

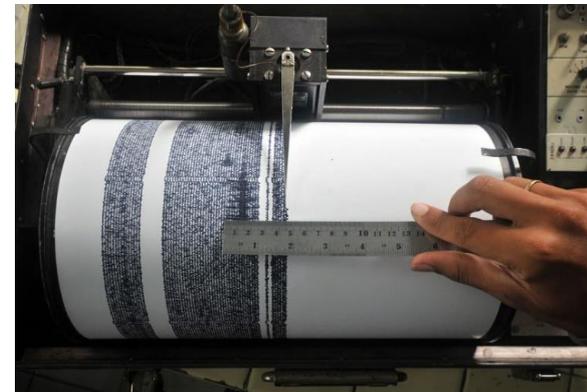
Pengamatan aktivitas seismik Gunung Kelud sudah dimulai dari dibangunnya pos pengamatan yang permanen pada tahun 1925. Hal itu ditandai dengan pemasangan alat seismograf Wicahert komponen Vertikal. Kemudian diperkenalkanlah dan dipasang alat seismograf kinematics PS-2 pada tahun 1987 dengan menggunakan sistem telemetri radio. Semenjak tahun 2007, sudah dipasang lagi 3 stasiun pengamatan tambahan. Sehingga secara keseluruhan berjumlah 4 stasiun pengamatan seismik.<sup>36</sup>



**Gambar. Seismometer Vertikal**

**Sumber:** <https://www.muttaqin.id/2018/12/artikel-gempa-bumi-pengertian-jenis-penyebab-skala-rumus.html>

<sup>36</sup> Badang Geologi. *G. Kelud-Mitigasi Bencana Gunung Api*. Diakses dari <https://vsi.esdm.go.id?index/php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/538-g-kelud?start=6>. Pada tanggal ( 03 Desember 2020 pukul 11:21 WIB )



**Gambar. Seismograf**

**Sumber:** <https://nasional.republika.co.id/berita/pv5etf384/gempa-41-sr-di-jembrana-dirasakan-hingga-banyuwangi>

Erupsi Kelud yang terjadi pada tahun 2014 telah merusak 4 alat pencatat seismik pada Gunung Kelud. Keempat stasiun seismik yang rusak itu berada di Gunung Lirang, belakang Gunung Sumbing, Kaki Gunung Sumbing dan sisi sebelah timur Gunung Kelud. Setelah rusaknya empat alat tersebut, rencananya akan dipasang lagi satu alat seismik tapi belum ditentukan di area mana akan dipasang alat itu. Sembari mencari tempat yang lebih aman.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Ahmad Romadoni, 2014. *4 Alat Pencatat Gempa Rusak Akibat Letusan Gunung Kelud*. Diakses dari <https://m.liputan6.com/news/read/828494/4-alat-pencatat-gempa-rusak-akibat-letusan-gunung-kelud> pada tanggal ( 03 Desember 2020 pukul 12:31 WIB )



**Gambar.** Salah satu Pos Pengamatan Gunung Kelud yang terletak di Desa Sugih Waras.

**Sumber:** <https://www.solopos.com/gunung-kelud-meletus-petugas-vulkanologi-tinggalkan-pos-kelud-489407>

Penggunaan alat seismometer dan tiltmeter merupakan bagian penting dari peringatan dini bencana. Dengan penggunaan alat canggih pada sistem peringatan dini ini, supaya nantinya bisa dikembangkan dalam menghadapi letusan gunung Kelud serta bisa meminimalisir korban jiwa. Pada Gunung Kelud, ketika status gunung berada pada level siaga, atau waspada, BMKG selaku otoritas yang berwenang dengan membuat keputusan tersebut kemudian meneruskan informasi yang didapat dari pos pemantauan kepada radio-radio komunitas Gunung Kelud atau ke media lainnya supaya diberitakan khususnya bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana Gunung Kelud.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Dema Prayuda Saputra dkk. "MODEL MANAJEMEN BENCANA GUNUNG MELETUS GUNUNG KELUD". Jurnal Penelitian Administrasi Publik Vol. 2 No. 2 Juni 2020. Hal. 121-122

## B. Peta Kawasan Rawan Bencana Letusan Gunung Kelud

Pemetaan kawasan yang dianggap memiliki kerentanan yang tinggi ketika terjadi suatu bencana memang sangat diperlukan. Hal ini juga diterapkan dalam pengurangan resiko bencana letusan Gunung Kelud. Pemetaan kawasan yang berisiko ini berguna untuk mengurangi jatuhnya korban jiwa di kemudian hari. Penghitungan risiko ini dilaksanakan ketika pra bencana dan pasca bencana, sehingga manajemen risiko yang dilakukan akan tepat guna sesuai dengan kondisi nyata yang ada di lapangan.

Sebenarnya, pihak PVMBG sudah pernah membuat peta kawasan rawan bencana Gunung Kelud pada tahun 2004, akan tetapi peta yang dibuat tersebut cuma sekedar menetapkan unsur-unsur bahaya dan tidak mencantumkan kapasitas dan tingkat risiko. Maka dari itu, peta yang pernah dibuat oleh PVMBG itu dianggap sudah tidak sesuai dengan apa yang terjadi pada erupsi Gunung Kelud tahun 2014. Dikarenakan terjadinya dinamika arah material vulkanik yang keluar dari hasil letusan serta berdampak luas pada masyarakat, maka pembuatan Peta Rawan Bencana yang baru harus segera direalisasikan.<sup>39</sup>

Survey lapangan digunakan dalam pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunung Kelud. Survey lapangan ini dilaksanakan ketika sedang terjadinya letusan dan pasca letusan Gunung Kelud tahun 2014. Survei ini terfokus pada

<sup>39</sup> Edwin Maulana dkk. *Pengembangan Peta Risiko Bencana Kegunungapian berbasis Analisis Kejadian Erupsi Gunung api Kelud 2014*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014) Hal 99

5 daerah ( Kabupaten Kediri, kabupaten Blitar, Kabupaten Malang, Kota Kediri dan Kota Blitar). Informasi yang diperoleh dari hasil survey lapangan berupa batu apung, tebal abu vulkanik, tingkat kerusakan pemukiman warga, sarana dan prasarana umum, dan lahan pertanian produktif yang disebabkan oleh letusan Gunung Kelud. Dengan menggunakan beberapa alat-alat yang sudah modern, seperti halnya GPS, meteran, laser ace dan kamera untuk keperluan dokumentasi.

Informasi yang didapatkan terbagi ke dalam dua kajian, yakni tingkat risiko jatuhnya material vulkanik yang dikelompokkan ke dalam tiga kelas ( rendah, sedang, tinggi ) serta potensi banjir lahar dingin. Adapun pembuktian keakuratan peta dilaksanakan dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dengan berupa foto, citra satelit, dan informasi yang didapatkan dari berbagai media baik media elektronik maupun media cetak.

Data yang terkumpul kemudian diukur kapasitasnya dengan menggunakan dua cara, yaitu dengan melakukan survey lapangan dan pengumpulan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Data yang berupa jalur evakuasi dan tempat pengungsian diperoleh dari hasil survey lapangan. Informasi yang berupa data struktur sosial ekonomi masyarakat diukur dengan menggunakan data yang diperoleh dari BPS.

*Hyogo Framework for Disaster Risk Reduction* digunakan sebagai dasar memperhitungkan tingkat risiko Kawasan Rawan Bencana Gunung Kelud. *Hyogo Framework for Disaster Risk Reduction* merupakan panduan global yang

digunakan oleh banyak negara dalam hal penanganan bencana.

Terdapat tiga kriteria yang dipakai dalam memperhitungkan nilai risiko suatu kawasan rawan bencana, yaitu pemetaan bahaya, kerentanan dan kapasitas, dilakukan dengan cara aspek bahaya dikalikan dengan aspek kerentanan dan dibagi dengan aspek kapasitas. Rumus ini sedikit dimodifikasi sebab nilai yang ada pada setiap tolak ukur perhitungan risiko bencana mempunyai pengaruh yang berbeda dengan hasil secara keseluruhan.

### 1) Pemetaan bahaya

Pemetaan bahaya kawasan Gunung Kelud dibuat berdasarkan letusan tahun 2014. Peta tersebut merupakan tema tematik yang mampu menggambarkan sebaran wilayah yang terdampak oleh material vulkanik hasil erupsi. Penentuan tingkat bahaya berdasarkan kepada sebaran material vulkanik, potensi lahar hujan, dan kerusakan akibat letusan Gunung Kelud.

Hasil survey lapangan menunjukkan bahwa tingkat endapan material vulkanik pada beberapa wilayah berbeda-beda. Yang banyak jatuh disekitar Gunung Kelud merupakan material vulkanik dengan ukuran besar. Arah jatuhnya material vulkanik lebih banyak mengarah ke Kabupaten Kediri dan Kabupaten Malang. Material vulkanik dengan ukuran 4 cm lebih banyak mengarah ke dua daerah tersebut sebab ukuran dan berat jenis dari material vulkanik tersebut cukup berat, sehingga angin pun tidak mampu untuk menerbangkan ke tempat yang lebih jauh lagi. endapan batu apung yang bercampur dengan batuan andesit serta pasir banyak dijumpai di

daerah hulu sungai yang dekat dengan kawah Gunung Kelud. Sebagian besar endapan material vulkanik hasil letusan tahun 2014 belum sepenuhnya terbawa oleh air hujan. Sebab ketika Gunung Kelud meletus, curah hujan mulai menurun. Hal ini sangat berpotensi menghasilkan banjir lahar dingin dengan intensitas yang besar.

## 2) Pemetaan Kerentanan

Dalam mengukur kerentanan wilayah dapat dihitung dengan menggunakan dua aspek, yaitu luas perkebunan dan luas pertanian. Data BPS tahun 2010 dalam sensus pertanian digunakan sebagai data primer. Digunakannya indikator luas lahan perkebunan dan luas lahan pertanian disebabkan karena penggunaan lahan pada kawasan sekitar Gunung Kelud sebagian besar digunakan untuk kegiatan perkebunan dan pertanian. Kawasan Gunung Kelud yang mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi juga berpengaruh dengan banyaknya aktifitas pertanian pada daerah ini. Tingkat kerentanan juga masih ada kaitannya dengan pihak-pihak yang dianggap paling terdampak. Yang dimaksud ialah masyarakat setempat. Masyarakat setempat merupakan prioritas utama dalam penanganan bencana selain juga menyelamatkan harta benda. Masyarakat tergolong dalam kerentanan sosial, sehingga bobot yang dimiliki juga lebih tinggi dari yang lain.

Indikator fisik meliputi kondisi jalan, perumahan warga, dan mata pencaharian penduduk sehingga memperoleh bobot yang cukup besar. Rumah merupakan tempat dimana masyarakat bertempat tinggal dan berlindung. Juga jalan merupakan faktor yang penting.

Jalan dianggap sebagai salah satu fasilitas umum dalam mendukung kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat.

## 3) Pemetaan Kapasitas

Pemetaan Kapasitas suatu wilayah bisa dilakukan dengan mengkolaborasikan antara kemampuan, peralatan dan sumber daya yang dimiliki pada sebuah kelompok masyarakat dalam penanganan terhadap suatu bencana. Indikator kapasitas disini mencakup beberapa aspek, yaitu struktur sosial ekonomi, kesiapan dalam menghadapi bencana, dan tingkat kesehatan.

Faktor kesiapan dalam menghadapi bencana merupakan salah faktor yang menentukan kapasitas. Seperti sebelum terjadinya bencana dengan adanya simbol jalur penyelamatan, titik kumpul warga, dan posko pengungsian merupakan hal yang penting dalam meningkatkan keselamatan warga masyarakat ketika terjadinya letusan. Terbukti pada erupsi Gunung Kelud tahun 2014 yang tidak menimbulkan korban jiwa karena memiliki kesiapan yang tinggi dalam menghadapi Letusan Gunung Kelud saat itu. Mungkin ada korban yang meninggal, tetapi bukan disebabkan langsung oleh letusan Gunung Kelud. Melainkan terjadi ketika masa pemulihan pasca erupsi.

Faktor sosial ekonomi mempunyai bobot yang lebih rendah daripada faktor kesiapan sebab semua fasilitas umum rusak dan tidak bisa digunakan lagi. Para tenaga kesehatan juga ikut mengungsi sebab dampak yang ditimbulkan oleh letusan Gunung Kelud cukup dahsyat. Faktor struktur sosial ekonomi dan kesehatan yang tidak berguna secara penuh pada fase gawat darurat

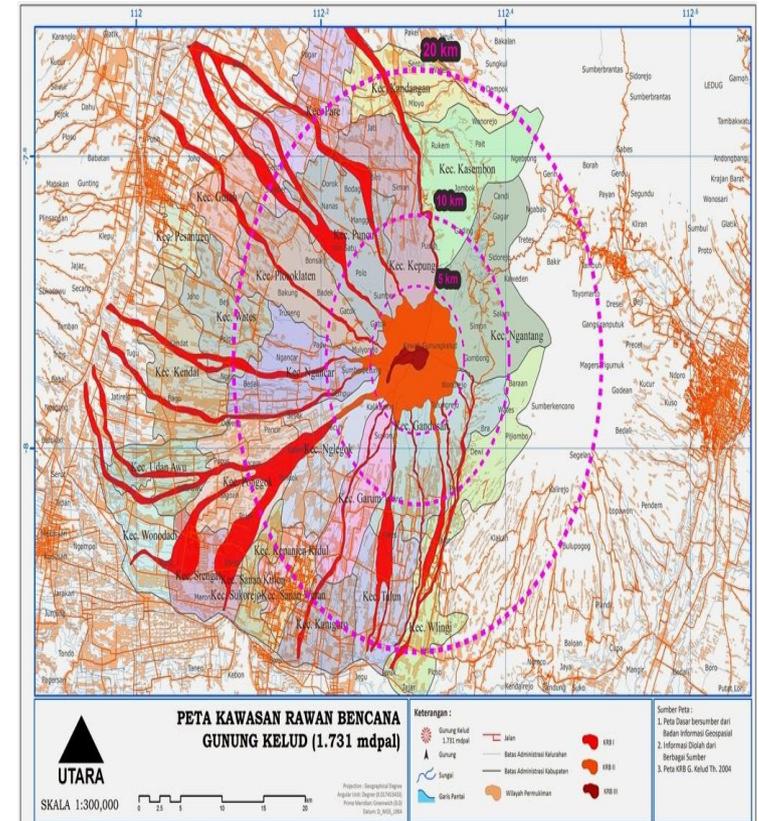
menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi dan kesehatan tidak terlalu besar dalam mempengaruhi penentuan tingkat kapasitas.

Kawasan yang berada di lereng Gunung Kelud sebetulnya memiliki sarana kesehatan ( puskesmas dan poliklinik dengan jumlah yang sangat banyak, akan tetapi hal tersebut berbanding terbalik dengan terbatasnya jumlah apotik yang tersedia. Dengan jumlah korban yang sangat banyak ini akan menambah masalah disebabkan terbatasnya jumlah apotik. Maka dari itu bisa dilihat ketika masa gawat darurat, para pengungsi yang menggunakan masker sangat minim karena jumlah apotik yang terbatas itu.

Kabupaten Blitar memiliki tingkat kapasitas tertinggi sebab menurut sejarah letusan Gunung Kelud, banyak material vulkanik yang jatuh ke daerah tersebut. Kerjasama yang kuat antar lembaga yang ada di kabupaten Blitar berdampak pada tingginya tingkat kapasitas yang dimiliki. Disamping itu, Kabupaten Blitar juga memiliki kekurangan, yaitu dua jam setelah erupsi peta jalur evakuasi baru ada. Manajemen data keruangan yang paling bagus dipegang oleh kabupaten Kediri. Data keruangan sebelumnya dipersiapkan dengan sebaik mungkin yang juga didukung oleh beberapa lembaga perguruan tinggi dalam inventarisasi data.

Risiko merupakan kolaborasi antara beberapa faktor. Yaitu kerentanan, bahaya dan kapasitas, hubungannya dengan potensi akan kehilangan atau kerusakan sebab suatu bencana yang terjadi pada saat dan wilayah tertentu. Persebaran dari kerentanan, bahaya dan kapasitas sudah disinggung pada

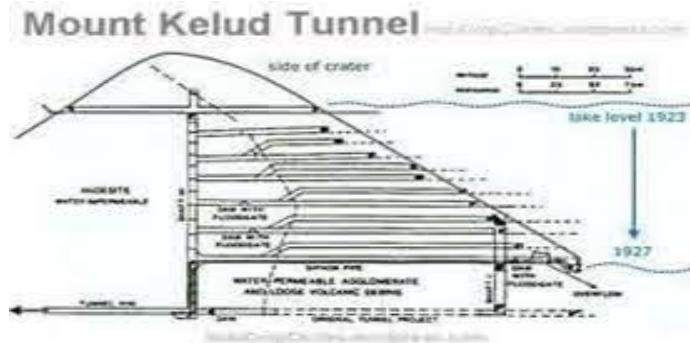
pembahasan sebelumnya. Setiap indikator tersebut diberi bobot kemudian dianalisis secara keruangan sehingga didapatkan persebaran keruangan dari tingkat risiko Letusan Gunung Kelud.<sup>40</sup>



**Gambar:** Peta kawasan rawan Bencana G. Kelud  
**Sumber:** <http://ryanfanani.blogspot.com/2014/02/peta-kawasan-rawan-bencana-gunung-kelud.html>

<sup>40</sup> Ibid,.. Hal 100-116.

### C. Terowongan Ampera



Membahas mengenai Gunung Kelud, kurang lengkap jika tidak disertai dengan informasi tentang terowongan Ampera. Terowongan awal mulanya dibangun dengan maksud untuk mengurangi dampak negatif letusan Gunung Kelud yang sering mengalami erupsi eksplosif.

Terowongan ini dibangun setelah terjadinya letusan Gunung Kelud tahun 1919. Akibat letusan pada tahun itu, menewaskan sedikitnya 5.160 orang. Serta menghancurkan lahan pertanian milik warga sekitar 15.000 hektar. Lahar hasil letusan mengalir sejauh 38 km dari puncak Gunung Kelud. Meskipun sebelumnya juga sudah dibangun oleh pihak kolonial Belanda berbagai bendung untuk menahan aliran lahar Gunung Kelud, terkhusus di kali badak. Pada tahun 1905 bendungan penahan lahar ini mulai dikerjakan.

Erupsi tahun 1919 dianggap sebagai salah satu letusan gunung Kelud yang sangat mematikan. Air kawah yang bervolume sangat banyak mempengaruhi letusan yang terjadi. Bagaimana tidak, sebagian besar orang yang tewas karena hanyut oleh lahar panas. Volume air yang sedemikian

besarnya mampu membuat lahar panas meluncur sampai berpuluh-puluh kilometer radius nya.

Pada awalnya, terdapat tujuh buah terowongan yang akan dibangun pada kala itu. Ketujuh terowongan itu dibangun dengan ketinggian yang berbeda satu sama lain. Dengan maksud yang sama, yakni untuk mengurangi jumlah air yang berada di kawah Gunung Kelud.

Sejak dimulainya pembangunan terowongan-terowongan tersebut, Gunung Kelud tidak mengalami erupsi dalam waktu yang cukup lama. Hal ini bisa mempermudah dan mempercepat pembangunan ketujuh terowongan tersebut. Setelah sekian lama tidak meletus, Gunung Kelud meletus lagi tahun 1951. Kemudian meletus lagi dengan letusan yang lebih hebat pada tahun 1966.

Pasca erupsi eksplosif Gunung Kelud pada tahun 1966, Pemerintah RI membangun lagi terowongan yang baru dengan kedalaman 45 meter dibawah terowongan lama yang dibangun pada zaman kolonial Belanda. Terowongan tersebut rampung kontruksinya pada tahun 1967 kemudian diberi nama Terowongan Ampera. Terowongan inilah yang berfungsi untuk menjaga agar jumlah air danau kawah Gunung Kelud tetap pada kisaran 2,5 juta m<sup>3</sup>.

Kemudian letusan yang terjadi pada Gunung Kelud tahun 1990 dengan durasi selama 45 hari mengakibatkan terowongan ampera terkubur material vulkanik dan tidak bisa berfungsi dengan semestinya. Proses pembersihan dan

normalisasi terowongan ampera baru tuntas empat tahun setelahnya.<sup>41</sup>



**Gambar.** Terowongan Inlet Ganesha

**Sumber:** <https://radarkediri.jawapos.com/read/2020/01/19/175502/cagar-budaya-di-kediri-terowongan-kelud-dan-surowono-berpotensi>

Di Gunung Kelud juga terdapat sebuah terowongan yang dapat dilihat oleh para pengunjung langsung karena berada tidak terdapat di dalam tanah. Mungkin banyak yang mengira kalau terowongan itu adalah terowongan Ampera. Padahal bukan, itu merupakan terowongan Inlet Ganesha Yang dibangun sewaktu pendudukan Jepang. Sebagai Jalur masuk ke Kawah Gunung Kelud. Terowongan ini terletak 7 meter di atas ketujuh terowongan yang dibangun oleh kolonial Belanda. Terowongan Ganesha sendiri memiliki panjang sekitar 125 meter dan lebar 6 meter. Jadi terowongan Inlet

---

<sup>41</sup>Terowongan Ampera, Penjinak Letusan Gunung Kelud. Diakses dari <https://m.tribunnews.com/regional/2014/02/14/terowongan-ampera-penjinak-letusan-gunung-kelud> pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 23:50 WIB

Ganesha dan Terowongan Ampera merupakan terowongan yang berbeda. Juga dibangun oleh pihak yang berbeda pula.<sup>42</sup>

#### **D. BPBD Kediri**

Pemerintah sebagai salah satu pihak yang berwenang dalam penanganan dan pengendalian suatu bencana, wajib mempunyai kapasitas komunikasi yang baik dengan berbagai lembaga-lembaga pemerintah yang berwenang dalam penanggulangan kebencanaan. Terkait hal ini, maka BPBD Kabupaten Kediri selaku yang diberi mandat oleh pemerintah daerah dalam penanganan kebencanaan di Kabupaten Kediri. Dalam melakukan penanganan kebencanaan, BPBD Kediri tidak bekerja sendirian. Tetapi juga dibantu dengan melakukan kerjasama dan koordinasi dengan SKPD ( Satuan Kerja Perangkat Daerah ) lainnya.

Satuan koordinasi pelaksana penanggulangan bencana (SATKORLAK) mendapatkan tugas untuk melakukan penanganan bencana Gunung Kelud yang Meletus pada tahun 2014. Karena pada saat itu, BPBD Kabupaten Kediri belum dibentuk. Berdasarkan Perda No. 2 Tahun 2015 tentang Tata Laksana Organisasi Penanggulangan Bencana Daerah, maka dibentuklah BPBD Kediri pada tahun 2015. Kemudian dalam menjalankan fungsi dan tugasnya, BPBD Kabupaten Kediri membentuk relasi-relasi dengan berbagai pihak yang lain supaya dapat mengetahui masalah-masalah yang terdapat perihal mitigasi bencana. BPBD Kabupaten Kediri juga

---

<sup>42</sup> OBJEK-OBJEK YANG BISA DINIKMATI DI GUNUNG KELUD. Diakses dari <https://mytrip.co.id/article/objek-di-gunung-kelud> pada tanggal ( 04 Desember 2020 pukul 09:20 WIB)

bekerja sama dengan NGO, pengusaha, dan komunitas-komunitas yang terdapat dalam masyarakat. Seperti yang telah dilakukan oleh BPBD Kabupaten Kediri dengan membuat FKRPB ( Forum komunikasi Pengurangan Risiko Bencana ). Forum tersebut dibentuk dengan tujuan untuk mempermudah dan memperlancar kegiatan sosialisasi yang berhubungan dengan mitigasi kebencanaan letusan Gunung Kelud kepada masyarakat kawasan Gunung Kelud.

Ketika melakukan upaya mitigasi bencana, BPBD Kabupaten Kediri melakukan koordinasi yang intensif dengan aparat daerah setempat, baik pada lingkup desa, kecamatan, dan juga mengikutsertakan peran tokoh masyarakat sehingga ketika melaksanakan program mitigasi bencana disesuaikan dengan karakter masing-masing wilayah. Pemerintah selaku yang berwenang dalam mitigasi bencana harus menyediakan segala kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan mitigasi bencana tersebut, tetapi bilamana masyarakat setempat memiliki kebutuhan yang dimaksud, maka dapat dikolaborasikan dengan pemerintah.<sup>43</sup>

Seperti halnya program mitigasi bencana di Desa Ngancar Kecamatan Kabupaten Kediri yang diprakarsai oleh BPBD Kabupaten Kediri pada tahun 2017 silam. Program mitigasi kali ini sejatinya masih terdapat kebijakan tertentu yang belum dilaksanakan, sebab masih adanya sasaran program mitigasi yang belum terlaksana. Tujuan mitigasi

---

<sup>43</sup>Windiani dkk. "*PENGELOLAAN BENCANA BERBASIS KAPASITAS LOKAL DI KAWASAN GUNUNG KELUD PASCA ERUPSI TAHUN 2014 ( STUDI ETNOGRAFI DI KAWASAN RAWAN BENCANA GUNUNG KELUD KABUPATEN KEDIRI )*". Prosiding SEMATEKSOS 3 "Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0" . hal 126-127.

tersebut memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat tentang bagaimana caranya mengevakuasi diri sendiri dan keluarga serta hewan ternak dengan cara yang lebih aman supaya dapat mengurangi jatuhnya korban jiwa.

Kegiatan mitigasi kali ini telah didukung oleh sumber-sumber yang profesional di bidangnya. Akan tetapi, sumber daya manusia yang dimiliki oleh BPBD Kediri tidak sebanding dengan jumlah warga satu desa. Mengingat anggota BPBD Kediri saat itu masih terbatas.

Lembaga-lembaga yang ikut andil dalam kegiatan mitigasi ini seperti BPBD Jawa Timur, BPBD Kabupaten Kediri dan Kepala Desa Ngancar. Dengan adanya kegiatan mitigasi ini, masyarakat memberikan respon yang sangat positif. Dibuktikan dengan komitmen mereka ketika melakukan pelatihan mitigasi ini.

Sebelumnya, program pelatihan mitigasi bencana yang digelar oleh BPBD Kabupaten Kediri ini sudah disosialisasikan kepada masyarakat sekitar. Sosialisasi tersebut dilaksanakan dengan woror-woro, dengan mengumumkan kepada masyarakat setelah salat Jumat oleh takmir masjid, majlis taklim, rapat PKK tingkat RT dan sebagainya.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup>Agung Prasetya dan Prasetyo Isbandono. "*IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN MITIGASI BENCANA GUNUNG KELUD DI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN KEDIRI*". S1 Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Surabaya, hal 3

## E. Kerja Sama antar Desa Melalui Program Sister Village

Salah satu bentuk dalam mitigasi yang bisa dilakukan oleh pihak Pemerintah yakni melalui sistem *Sister Village*. *Sister Village* merupakan salah satu program yang dibuat oleh pemerintah dengan jalan mempersaudarakan 2 desa atau lebih, antara desa yang rawan terjadinya bencana dengan desa yang dianggap aman dari bencana (desa penyangga), khususnya disini bencana letusan gunung Api.

Masyarakat diharapkan bisa tetap tenang dan nyaman meskipun diharuskan untuk hidup berdampingan dengan segala potensi bencana yang terjadi. Berkat penerapan sistem *Sister Village* akan menambah kepercayaan dan kepastian dari masyarakat yang terdampak bencana letusan gunung berapi mengenai lokasi pengungsian yang dituju. Sistem ini juga bisa meredam kepanikan warga serta kekacauan ketika proses pengungsian. Juga bisa mempermudah dalam melayani kebutuhan dasar para pengungsi dengan berdasarkan persaudaraan dan kekeluargaan.

Penerapan secara nyata di lapangan dari sistem tersebut haruslah didukung dengan tersedianya informasi yang jelas antara dua desa yang melakukan kerja sama. Komunikasi harus dibangun sejak dini sebaik mungkin. Bisa juga dengan membentuk sistem informasi desa (SID), yang berisi pelayanan publik, data kependudukan, dan aset desa supaya tidak terjadi kesimpang-siuran akan data-data tersebut. Ketika data-data yang diperlukan tidak bisa diinformasikan secara jelas, maka dapat menimbulkan terjadinya *social disorder* (kecemasan sosial) yang berlebihan dan bahkan bisa

mengakibatkan suatu konflik sosial. Maka dari itu SID disini berperan penting dalam kesuksesan program *Sister Village* jika suatu saat terjadi bencana letusan gunung berapi.<sup>45</sup>

Selain sistem informasi desa (SID), ada beberapa hal yang perlu disiapkan oleh desa penyangga sebagai tujuan tempat pengungsian diantaranya sebagai berikut :

- a) Harus mempunyai sebuah lembaga di bidang kebencanaan
- b) Menjalinkan hubungan yang harmonis dengan desa KRB III supaya terwujudnya chemistry yang baik antara kedua belah pihak
- c) Mempunyai kesepakatan atau semacam MOU (desa penyangga dengan desa pengungsi) perihal penentuan sebagai desa yang mengikuti program *Sister Village*, yang mencakup hak dan kewajiban tiap-tiap desa ataupun secara bersama-sama
- d) Tersedianya fasilitas pendukung bagi para pengungsi dengan syarat layak untuk dipergunakan
- e) Mempunyai standar operasional yang jelas, termasuk di dalamnya cara ketika menerima para pengungsi dari desa asal
- f) Membentuk tim khusus dalam penanganan ke pengungsian yang berkaitan dengan psikososial, *trauma healing* dan cara hidup bersih dan sehat

---

<sup>45</sup> Kanthi Pamungkas Sari dkk. “*SISTEM INFORMASI DESA DALAM MITIGASI BENCANA (PERAN DESA PENYANGGA DALAM IMPLEMENTASI SISTER VILLAGE)*”. Jurnal Mediteg Volume 3, Nomor 1, Desember 2018, hal 5.

g) Melaksanakan sosialisasi dengan masyarakat desa penyangga secara menyeluruh serta dilaksanakannya simulasi yang dijalankan secara bersama-sama.<sup>46</sup>

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kediri bekerja sama dengan komunitas Jangkar Kelud meniru dan menerapkan sistem *sister village* yang dulunya sudah digunakan oleh BPBD Kabupaten Magelang. Atas penggunaan sistem tersebut, BPBD Magelang meraih kesuksesan dalam mengembangkan sistem *sister village* setelah terjadinya erupsi gunung Merapi pada tahun 2010 lalu. Sistem *sister village* merupakan sebuah sistem mitigasi bencana dengan memindahkan penduduk yang berada pada kawasan zona merah ( KRB I ) ke desa bersaudara yang lokasinya jauh di luar kawasan yang dianggap berbahaya pada kawasan Gunung Kelud. Sehingga, ketika sewaktu-waktu terjadi letusan Gunung Kelud, penduduk yang bertempat tinggal di kawasan rawan bencana Gunung Kelud tidak perlu khawatir dan panik, sebab telah memiliki tujuan dan arah pengungsian yang jelas dan pasti.

Dengan adanya sistem ini, juga dapat mempersatukan dua desa atau lebih dalam tali hubungan persaudaraan terkait kerjasama tempat pengungsian. Desa penyangga sebagai lokasi pengungsian juga bekerja keras dalam mempersiapkan segala sesuatu dalam mendukung program ini. Sebab segala fasilitas penunjang pengungsian terdapat di desa penyangga, sehingga mereka berperan aktif untuk ikut serta menyediakannya. Kebutuhan dasar bagi para pengungsi harus dipersiapkan secara matang dan baik. Seperti tempat

penampungan pengungsi, tempat MCK, gudang logistik, dapur umum dan sebagainya.

Hasil informasi yang didapat dari “sinau bareng” dalam acara pelatihan pengembangan program sistem *sister village* di balai Desa Sempu, Kecamatan Ngancar, Balai Desa Segaran , Pojok Kecamatan Wates dan Desa Besowo Kecamatan Kepung, diperoleh informasi bahwa pihak dari desa penyangga yang bukan termasuk dalam daerah terdampak letusan Gunung Kelud seperti Desa Pojok dan Desa Segaran, Kecamatan Wates dan Desa Damarwulan, Kecamatan Kepung sangat bersemangat dan antusias sekali dalam menyuplai keperluan mendasar para pengungsi Gunung Kelud. Desa penyangga dan desa KRB 2 Gunung Kelud juga melakukan kerja sama yang baik dalam mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan penerapan sistem *sister village* ini.

Meskipun demikian. Tetap saja ada beberapa masalah dalam pelaksanaan program ini. Seperti Desa Brumbung yang tidak mau ikut dalam program *sister village*. Desa Brumbung beranggapan bahwa desanya merupakan salah satu desa yang terdampak oleh letusan Gunung Kelud, dan tidak layak dijadikan sebagai desa penyangga daripada Desa Besowo. Pada erupsi tahun 2014, Desa Brumbung mengalami kerusakan yang cukup parah. Maka dari itu, desa ini menolak untuk bergabung dalam program *sister village*.

Program *sistem village* dimaksudkan untuk mengurangi kekacauan ketika penanganan para pengungsi di beberapa wilayah rawan bencana dengan bertumpu kepada penanganan peristiwa darurat tanpa adanya dukungan upaya pra dan pasca bencana letusan Gunung Kelud. Segala upaya yang telah dilakukan di kawasan rawan bencana dengan semaksimal

---

<sup>46</sup> Ibid.,, hal. 7

mungkin, akan tetapi daerah desa penyangga yang bersangkutan tidak melakukan persiapan yang matang pula, maka dipastikan penanganan bencana tersebut akan gagal. Pihak-pihak yang terkait dengan program ini seperti BPBD Kabupaten Kediri, komunitas Jangkar Kelud, Pemerintah Desa dan warga masyarakat yang berada pada kawasan Gunung Kelud membenarkan bahwasanya sangat penting dalam menjaga komitmen antar desa dalam program *sister village* ini, sehingga perbedaan kemampuan desa yang satu dengan desa yang lain bisa ditutupi. Terlebih lagi jika sewaktu-waktu terjadi letusan Gunung Kelud, warga masyarakat yang berada pada zona bahaya bisa secara mandiri menyelamatkan dirinya bersama keluarga ke wilayah aman sesuai peraturan yang telah disetujui bersama yang tertuang dalam program *sister village*.

Ketika dalam kondisi yang baik-baik saja, program *sister village* bisa dikembangkan lagi secara berkesinambungan dalam berbagai macam kerjasama seperti pembangunan desa dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Seperti pada bidang pangan dan ekonomi, salah satu dari dua desa yang melakukan kerja sama itu tidak bisa menghasilkan padi, bisa bekerja sama dengan desa yang menjadi lumbung padi. Dengan adanya Kelompok Tani dan BUMDES, diharapkan warga masyarakat bisa lebih mudah dalam memperoleh kebutuhan pangan seperti beras dengan mutu yang terjamin serta harga yang bersaing. Disamping itu, dengan adanya kerjasama ini juga meningkatkan perputaran uang yang ada serta berdampak pada peningkatan taraf ekonomi warga setempat dan masyarakat akan siap dalam

menghadapi bencana letusan Gunung Kelud karena sudah ketersediaan pangan yang memadai.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Windiani dkk. "PENGELOLAAN BENCANA BERBASIS KAPASITAS LOKAL DI KAWASAN GUNUNG KELUD PASCA ERUPSI TAHUN 2014 ( STUDI ETNOGRAFI DI KAWASAN RAWAN BENCANA GUNUNG KELUD KABUPATEN KEDIRI)". Prosiding SEMATEKSOS 3"Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0" . hal 131-132

## BAB 6

# MITIGASI LEDAKAN GUNUNG KELUD (MASYARAKAT)

Mitigasi merupakan serangkaian usaha yang dilakukan untuk mengurangi dampak yang diakibatkan oleh adanya suatu bencana tertentu. Mitigasi dilakukan ketika belum terjadinya bencana. Lebih bersifat preventif. Seperti halnya pembuatan peta rawan bencana, pendirian bangunan tahan gempa, penanaman pohon bakau dan cemara udang di daerah pesisir, reboisasi, serta memberikan sosialisasi untuk meningkatkan dan memberikan pemahaman kebencanaan kepada warga masyarakat yang berlokasi di daerah rawan supaya lebih sadar dan waspada. Adapun disini yang dibahas dalam mitigasi bencana yang dilakukan seperti peran dari tokoh masyarakat, didirikannya Radio Komunitas, dan terbentuknya Komunitas Jangkar Kelud.

### A. Peran Tokoh Masyarakat

Dalam kamus Bahasa Indonesia, tokoh dimaknai sebagai rupa, wujud dan keadaan, bentuk dalam artian jenis dari badan, perawakan, orang terkemuka yang sudah memiliki nama dalam masyarakat tertentu. Sedangkan kata masyarakat bermakna sekelompok manusia yang memiliki ikatan dalam sebuah budaya yang serupa. Jadi secara singkat tokoh masyarakat merupakan seseorang yang dihormati dan dimuliakan serta dianggap memiliki pengaruh yang besar oleh masyarakat pada daerah tertentu.

Tokoh masyarakat adalah perwakilan dari sifat-sifat seorang pemimpin yang menjadi pegangan masyarakat dalam mengkonkritkan harapan dan keinginan dari masyarakat itu sendiri. Seorang yang telah dianggap sebagai tokoh masyarakat tidak bisa terlepas dari sifat-sifat seorang pemimpin yang telah tercermin di dalam dirinya. Sifat kepemimpinan tersebut menjadi suri teladan bagi masyarakat sekitar, sebab ia diyakini sebagai penyambung lidah masyarakat sekitar.

Sifat ketokohan yang baik dan bijaksana merupakan dambaan bagi setiap orang. Agar terwujudnya keinginan dan harapan yang ditiptikan kepadanya oleh masyarakat di mana ia tinggal.

Secara Bahasa, kata masyarakat berasal dari Bahasa Arab, “*musyarak*”. Masyarakat merupakan suatu kumpulan manusia yang menempati wilayah tertentu yang saling tergantung antara individu yang satu dengan individu yang lain. Secara umum, penggunaan istilah masyarakat ditujukan kepada sekelompok manusia yang hidup bersama-sama dalam komunitas tertentu yang sudah teratur.

Masyarakat diartikan juga sebagai sistem yang lengkap dengan segala unsur pembentuknya. Artinya bagian-bagian dalam masyarakat itu saling berkaitan dan saling membutuhkan satu sama lain. Setiap unsur yang ada dalam masyarakat memiliki fungsi masing-masing untuk menjaga dan menjamin dari keseimbangan dari masyarakat secara keseluruhan.

Seorang tokoh masyarakat menjadi unsur yang tidak mampu untuk dipisahkan dari masyarakat pada suatu wilayah tertentu. Masyarakat diibaratkan sebagai sebuah instrumen

yang erat hubungannya dengan dinamika kehidupan masyarakat terutama pada wilayah pedesaan. Peranan ini lalu menjadi faktor penentu ketika mempengaruhi anggota masyarakatnya dalam berbagai bidang, sehingga mampu meningkatkan keikutsertaan masyarakat dalam berbagai bentuk kehidupan berbangsa dan bernegara dan artian yang lebih luas. Jadi, pada hakikatnya tokoh masyarakat mampu dan memiliki kedudukan yang penting pada suatu masyarakat dan memiliki kekuasaan, maksudnya memiliki kapabilitas dalam mempengaruhi orang lain sesuai dengan apa yang ia kehendaki.<sup>48</sup>

Ciri-ciri lain seseorang bisa dikatakan sebagai tokoh masyarakat ketika ia mempunyai hubungan yang luas dengan anggota masyarakatnya. Lebih sering bertemu dengan awak media massa, lebih sering melakukan perjalanan bersama keluarga dan juga sering berhubungan dengan pihak-pihak yang dianggap sebagai agent of change ( pengurus lapangan, pengajar, pekerja profesional dll ) yang mampu mengubah dan mempengaruhi pekerjaan dari orang lain supaya selaras dengan apa yang hendak dicapai oleh lembaga pembaharu. Dalam hal ini, tokoh masyarakat yang dimaksud seperti halnya aparat desa, ketua kelompok tani, ketua kelompok peternakan, ketua RW, ketua RW, dan lain sebagainya.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Riska Porawouw, *PERAN TOKOH MASYARAKAT DALAM MENINGKATKAN PARTISIPASI PEMBANGUNAN (Studi di Kelurahan Dua saudara Kecamatan Ranowulu Kota Bitung)*, Jurusan Ilmu Pemerintahan FISIP UNSRAT Manado, hal 5-6.

<sup>49</sup> Fajar Abadi: *"KEPEMIMPINAN KREATIF TOKOH MASYARAKAT DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA"* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2010) hal, 39.

Antara tokoh dan masyarakat memiliki perbedaan pandangan dalam menyikapi upaya mitigasi bencana. Para tokoh masyarakat biasanya memiliki usaha yang lebih baik daripada anggota masyarakat pada umumnya. Dikarenakan bahwa mereka pernah mengikuti arahan tentang sosialisasi tentang pengurangan dan pencegahan resiko bencana.<sup>50</sup>

Dalam mitigasi bencana gunung Kelud, manajemen bencana yang dikembangkan oleh organisasi/ institusi lokal di kawasan sekitar Gunung Kelud bisa dilihat dengan peran tokoh masyarakat dan pemimpin setempat dalam menumbuhkan sikap siaga masyarakatnya serta pembentukan mitigasi bencana dengan berbasis pada komunitas lokal. Usaha ini dilaksanakan dengan tata cara kelembagaan yang disesuaikan dengan ada yang sudah ada di daerah setempat, dengan mengikutsertakan seluruh pihak yang terkait, dengan menggunakan berbagai strategi dalam mempertahankan dan memperoleh berbagai bentuk modal. Misal dari strategi yang digunakan yakni melalui lingkungan keluarga.

Lingkungan keluarga merupakan tempat yang menjadi asal mula berkumpulnya modal dalam berbagai macam. Lingkungan keluarga merupakan subjek pokok dalam reproduksi. Begitu juga dalam penanaman sejak dini akan nilai-nilai mitigasi dan siaga bencana yang diwariskan secara turun menurun dalam keluarga. Pihak-pihak yang berkecimpung dalam penanganan bencana di kawasan rawan

---

<sup>50</sup>Sri Winarni dkk. *"UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA (MITIGASI) LETUSAN GUNUNG KELUD OLEH MASYARAKAT DI WILAYAH KAWASAN RAWAN BENCANA (KRB) III KABUPATEN BLITAR"*. Jurnal Ners dan Kebidanan, Vol.3 No. 3 Tahun 2016, hal 276.

bencana Gunung Kelud menggunakan lingkungan keluarga sebagai tempat mengimplementasikan strategi tersebut. Strategi ini pula yang dikembangkan dan dilakukan oleh lembaga pemerintah daerah ( BPBD, Pemerintah Kecamatan, Pemerintah Desa , tokoh agama, tokoh adat, tokoh pendidikan, dan tokoh intelektual dalam mendukung upaya atau strategi pewarisan nilai-nilai budaya mitigasi bencana bagi anak di dalam lingkungan keluarga.<sup>51</sup>

## B. Didirikannya Radio Komunitas

Radio merupakan salah satu media telekomunikasi. Radio mempunyai kapasitas yang bisa digunakan oleh manusia sebagai alat peringatan dini akan terjadinya suatu bencana. Informasi yang tersedia merupakan faktor yang sangat penting dalam sistem peringatan dini bencana. Peran masyarakat juga penting dalam meningkatkan kemampuan untuk terus memperbarui informasi dengan tujuan supaya lebih cerdas dan bijaksana ketika menghadapi bencana. Penggunaan sistem peringatan dini dalam suatu bencana sangat dibutuhkan supaya bisa mengurangi resiko yang mungkin saja terjadi akibat dari bencana tersebut. Sistem ini berfungsi untuk memberitahukan kepada masyarakat beberapa saat sebelum terjadinya bencana tertentu. Supaya masyarakat lebih siap dan siaga ketika nantinya bencana tersebut memang benar-benar terjadi. Sistem peringatan dini lebih efektif jika masyarakat memiliki tingkat literasi yang mumpuni dalam mengidentifikasi gejala-gejala bencana.

---

<sup>51</sup> Windiani dkk, *Peran Institusi Lokal Dalam Pembentukan Habitus Siaga dan Pengembangan Mitigasi Bencana di Gunung Kelud Kabupaten Kediri*, Jurnal Sosial Humaniora Vol. 12 No. 1 Tahun 2019, hal 58-59.

Secara umum, tujuan dibentuknya radio komunitas tersebut adalah sebagai berikut: (1) Sebagai media penghubung yang menyajikan informasi dan permasalahan secara umum (2) Mengembangkan budaya komunikasi antar masyarakat yang lebih beragam, (3) Dapat memperkuat keberadaan komunitas minoritas yang ada dalam suatu masyarakat, (4) Mampu menjadi fasilitator ketika terjadi suatu permasalahan dengan sudut pandang masyarakat setempat.<sup>52</sup>

Pembentukan radio komunitas ini bermula dari keinginan masyarakat yang berada pada kawasan lereng Gunung Kelud supaya mempunyai media informasi sendiri guna mengurangi dampak letusan Gunung Kelud sejak dini. Pembiayaan pembentukan radio komunitas ini didanai oleh PT. Sampoerna Indonesia sebagai salah satu CSR yang peduli terhadap bencana letusan Gunung Kelud. Dibentuk dengan tujuan untuk memberikan edukasi mengenai kebencanaan dan informasi perkembangan Gunung Kelud ke masyarakat sehingga masyarakat nantinya diharapkan sudah siap siaga ketika terjadi sesuatu pada Gunung Kelud.

Stasiun radio komunitas termasuk ke dalam lembaga penyiaran komunitas. Dalam UU No. 32 Tahun 2002 tentang lembaga penyiaran. Lembaga penyiaran komunitas merupakan lembaga yang berbentuk badan hukum Indonesia, didirikan oleh komunitas tertentu, bersifat independen, dan tidak

---

<sup>52</sup> Anam Miftakhul Huda. *Model Strategi Pengembangan Sosial Radio Komunitas dalam Mitigasi Bencana Di Kawasan Gunung Kelud*. Jurnal Sosial Politik Humaniora, 2019. hal. 278.

komersial, dengan daya pancar rendah, luas jangkauan wilayah terbatas, serta untuk melayani kepentingan komunitasnya.

Radio komunitas yang dimiliki oleh Komunitas Jangkar Kelud ini memiliki frekuensi 107,8 dan dipakai oleh sembilan radio komunitas yang tersebar di Kediri, Malang dan Blitar. Dimana masing-masing radio komunitas memiliki karakteristik sendiri dalam hal susunan acara dan bentuk siarannya.

Pada kawasan rawan bencana I di Kabupaten Kediri memiliki empat radio komunitas. Yaitu Radio *Kelud FM* yang bertempat di Dusun Margomulyo, Desa Sugih Waras, Kecamatan Ngancar. Kemudian Radio *Sempu Raya FM* yang bertempat di Desa Sempu, Kecamatan Ngancar. Berikutnya Radio *RJKS FM* bertempat di Desa Satak, Kecamatan Puncu. Dan yang terakhir Radio *Ampel Denta Voice FM* yang terletak di Desa Siman, Kecamatan Kepung.

Dalam kawasan rawan bencana I Kabupaten Blitar memiliki tiga buah radio komunitas. Pertama Radio *S2 FM* yang berlokasi di Desa Soso, Kecamatan Gandusari. Kemudian Radio *Lintas Kelud FM* yang berada di Desa Modangan, Kecamatan Nglegok dan yang terakhir Radio *Candi Kelud FM* yang berlokasi di Desa Candirejo, Kecamatan Pongok.

Sedangkan pada kawasan rawan bencana I Kabupaten Malang, hanya memiliki dua radio komunitas saja. Yang pertama Radio *Pandawa FM* yang terletak di desa Pondok Agung, Kecamatan Kasembon. Dan yang terakhir Radio

*Smart FM* yang berlokasi di Desa Ngantru, Kecamatan Kasembon.<sup>53</sup>



**Gambar.** Salah satu radio komunitas di kawasan Gunung Kelud  
**Sumber:** <https://regional.kompas.com/read/2014/02/06/1707376/Kelud.FM.Radio.Komunitas.soal.Situasi.Gunung.Kelud>

### C. Terbentuknya Komunitas Jangkar Kelud

Komunitas masyarakat yang terbentuk di sekitar wilayah Gunung Kelud merupakan kenyataan kehidupan masyarakatnya secara lebih luas. Komunitas-komunitas yang terbentuk di sekitar lereng Gunung Kelud sebagai keunikan sosial. Komunitas yang banyak dijumpai di sekitar lereng Gunung Kelud adalah Komunitas Petani. Selain itu, juga terbentuk sebuah komunitas yang beranggotakan masyarakat yang berasal dari tiga daerah yang berada di lereng Gunung, yakni Kediri, Blitar dan Malang. Yang kemudian hari

<sup>53</sup> Anam Miftakhul dkk . “ KARAKTERISTIK RADIO JANGKAR KELUD SEBAGAI RADIO KOMUNITAS KEBENCANAAN”. UI Blitar-Univ. Padjajaran-UI Bandung, 2017, Hal 3-14.

dinamakan sebagai Komunitas Jangkar Kelud yang bergerak dalam penanganan bencana.

Komunitas Jangkar Kelud banyak ikut berperan aktif dalam menjalankan berbagai program dari pemerintah yang diwakili oleh BPBD Kediri dan selalu melakukan koordinasi secara aktif dan berkelanjutan dalam hal penanganan ketika terjadi bencana. Komunitas ini pertama kali diketuai oleh Mbah Darmo. Terbentuk setelah erupsi efusif Gunung Kelud tahun 2007.

Komunitas Jangkar Kelud memiliki peran dalam memperkuat lembaga, pelaksanaan, dan kapabilitas dalam program mitigasi bencana dengan menyelenggarakan berbagai pelatihan dalam memperkuat penanggulangan bencana. Komunitas ini juga memberikan dukungan kepada kebijakan yang dikeluarkan oleh tiga pemerintah daerah yang terkait ( Kediri, Blitar dan Malang) supaya segera membentuk lembaga tetap, tidak hanya lembaga *responsible*. Proses rekrutmen anggota terutama ditujukan kepada mantan para relawan dan melaksanakan pelatihan untuk mengubah pola pikir mereka bahwa urusan bencana tidak selesai hanya dengan tanggap darurat saja, melainkan juga perlunya rehabilitasi dan mitigasi juga harus diperhatikan.

Dalam mengatur sumber daya, komunitas ini melakukan komunikasi yang intens dengan warga masyarakat sekitar mengenai apa saja yang mereka perlukan di desa itu. Dengan mempertimbangkan keperluan masyarakat pada desa tertentu, lalu Komunitas Jangkar Kelud membuat konsep proposal serta mencari pihak lain yang sekiranya mampu untuk membantu dalam mengadakan barang-barang yang diperlukan masyarakat tersebut. Ketika barang-barang yang

diperlukan sudah ada, maka warga masyarakat memanfaatkan barang yang tersedia secara bersama-sama. Komunitas Jangkar Kelud berupaya untuk selalu bisa dalam memegang teguh prinsip mereka sebagai pihak fasilitator yang bisa mengusahakan potensi yang ada pada masyarakatnya sendiri dengan jargon “Ora penting kondang seng penting tandang” yang dalam bahasa Indonesia berarti “tidak perlu terkenal yang terpenting sudah bertindak”.

Perihal penanganan setelah terjadi bencana, Komunitas Jangkar Kelud berkolaborasi dengan BPBD Kabupaten Kediri, dalam melaksanakan program rehabilitasi dan perbaikan ekonomi masyarakat yang terdampak dilakukan bersama dengan Pemerintah Kabupaten Kediri, UNDP dan FAO. Program ini didasari oleh kerugian akan materi yang begitu banyak yang dirasakan oleh masyarakat akibat letusan Gunung Kelud. Seperti rusaknya rumah-rumah warga dan hancurnya lahan pertanian produktif yang berimbas kepada kacau nya ekonomi masyarakat, seperti yang di alami di wilayah Besowo, Sempu, Kepung (Kediri), Nglegok ( Blitar) dan Pandansari-Ngantang ( Malang). Maka dari itu, dalam pemulihan ekonomi masyarakat yang hancur akibat letusan, maka Komunitas Jangkar Kelud bersama dengan Pemda setempat bekerja sama dengan UNDP dan FAO.

Beberapa kendala juga dialami oleh komunitas ini ketika melakukan pendampingan pasca bencana di kawasan rawan bencana ( KRB). Pertama, masih adanya warga yang belum sadar dan paham akan resiko bencana di wilayah KRB. Kedua, warga masyarakat telah merasa aman dan nyaman ketika bertempat tinggal di tempat awal dan tidak mau untuk di relokasi ke tempat yang lebih aman. Ketiga,

alasan pekerjaan. Mereka menyatakan bahwa tinggal di tempat pengungsian itu tidak enak, sebab mereka harus pulang-pergi dari tempat mengungsi ke tempat kerja mereka.

Dalam melaksanakan fungsi dan tugas lembaga yang masih belum lama terbentuk, pemerintah Kabupaten Kediri dalam hal ini diwakili oleh BPBD Kabupaten Kediri merasa sangat berterima kasih dan sangat beruntung dengan adanya Komunitas Jangkar Kelud yang telah banyak mendukung serta membantu pemerintah setempat dalam penanganan bencana maupun program rehabilitasi dan mitigasi bencana.<sup>54</sup>



**Gambar.** Aktivitas Komunitas Jangkar Kelud pada erupsi Kelud 2014  
**Sumber:** <http://awalinfo.blogspot.com/2014/07/menengkok-posko-komunitas-relawan.html>

<sup>54</sup> Windiani dkk, "PENGELOLAAN BENCANA BERBASIS KAPASITAS LOKAL DI KAWASAN GUNUNG KELUD PASCA ERUPSI TAHUN 2014 (STUDI ETNOGRAFI DI KAWASAN RAWAN BENCANA GUNUNG KELUD KABUPATEN KEDIRI)". Prosiding SEMATEKSOS 3 "Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0" hal. 127

## BAB 7 PARIWISATA GUNUNG KELUD

Daerah wisata Gunung Kelud merupakan suatu kawasan yang mempunyai potensi yang bisa dibilang sangat besar dengan dukungan kondisi alam yang ada yang menjadi magnet bagi pariwisata di Kabupaten Kediri. Sebenarnya Kabupaten Kediri memiliki banyak destinasi wisata, yang terkenal seperti Simpang Lima Gumul,

Dari tahun ke tahun, Gunung Kelud masih saja mampu menarik minat dan perhatian para wisatawan untuk berkunjung ke gunung tersebut. Setiap terjadi erupsi Gunung Kelud, mengubah bentuk Gunung Kelud menjadi berbeda dari sebelumnya. Ketika terjadi letusan pada tahun 1990 silam, terbentuklah sebuah kubangan yang lambat laun menjadi sebuah danau air panas yang begitu elok dipandang serta menjadi pusat perhatian para wisatawan yang berkunjung ke sana. Di samping mengembangkan potensi yang ada di puncak Gunung Kelud yang di dalamnya terdapat kawah, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Gunung Kelud terus berusaha untuk memaksimalkan segala potensi yang terdapat pada gunung ini.

Kemudian pada tahun 2007 lalu terjadi letusan Gunung Kelud secara efusif dan letusan ini menghasilkan kubah lava yang membuat dana kawah menjadi hilang. Masyarakat sekitar menganggapnya sebagai anak gunung Kelud. Terbentuknya anak gunung Kelud ini menambah daya tarik bagi para pengunjung yang datang ke gunung Kelud. Adapun dalam hal pengelolaan destinasi wisata, pemerintah melalui Dinas Kepariwisata

Kabupaten Kediri menggandeng masyarakat setempat yang tergabung ke dalam POKDARWIS dalam rangka melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan, perawatan, kebersihan tempat wisata yang dimaksud.<sup>55</sup>

Adapun beberapa obyek wisata di kawasan Gunung Kelud diantaranya sebagai berikut:

### A. Puncak Gunung Kelud



**Gambar.** Wisata Puncak Gunung Kelud

**Sumber:**<https://www.viva.co.id/gaya-hidup/travel/1000547-pesona-puncak-gunung-api-kelud>

Terbentuknya kubah Gunung Kelud memang sangat menarik dan berbeda dari gunung-gunung lain. Hal ini menjadi daya tarik sendiri yang mampu memikat wisatawan domestik bahkan mancanegara. Kondisi jalan yang sudah bagus dan terowongan yang bisa masuk juga semakin mempermudah

akses wisatawan. Setelah erupsi pada tahun 2007, kawah Kelud tidak pernah sepi dari kunjungan wisatawan.

Pada pintu masuk ke dalam terowongan menuju ke arah kawah, berjejer banyak poster yang bertujuan sebagai media promosi dari pertunjukan seni musik, kadang seperti tak menghiraukan bahaya gunung yang bisa saja mengancam setiap saat. Poster tersebut mengajak kepada kaum muda untuk mengikuti dan menonton pagelaran musik yang digelar 100 meter dari kawah api setiap minggu pada awal dan akhir bulan.

Dyah Saktiana, Selaku Kepala Bidang Pengembangan Wisata Dinas Kebudayaan dan Pariwisata mengatakan bahwa Gunung Kelud sudah menjadi salah satu destinasi wisata unggulan kabupaten Kediri. Pada akhir pekan, jumlah wisatawan yang berkunjung ke gunung Kelud dapat mencapai 2.000 orang. Apalagi ketika diselenggarakan acara ritual sesaji, jumlah wisatawan yang datang bisa meningkat berkali-kali lipat.

Penataan dan manajemen wisata yang baik yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Kediri, menjadikan Gunung Kelud terpilih sebagai obyek wisata alam terbaik se-Provinsi Jawa Timur pada tahun 2011. Mengalahkan obyek wisata serupa seperti Gunung Semeru, Gunung Bromo dan masih banyak lagi. Perlu diketahui pula bahwa Gunung Kelud juga masuk ke dalam kategori 10 keajaiban Jawa Timur.

Segala potensi yang ada pada Gunung Kelud tidak salahnya ketika akan dioptimalkan. Akan tetapi, bahaya yang

---

<sup>55</sup>Sthefani Geby Arsita dkk. "Pengembangan Pariwisata Gunung Kelud Pasca Erupsi Tahun 2014 (Studi Pada Kawasan Wisata Gunung Kelud Kabupaten Kediri)". *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol.3, No. 1, 2014 Hal. 2080

bisa mengancam setiap saat dan sulit diprediksi harus tetap diwaspadai oleh berbagai pihak.<sup>56</sup>

Untuk bisa sampai ke puncak Gunung Kelud, bisa menggunakan jasa ojek motor yang sudah tersedia ataupun bisa dengan berjalan dengan lama perjalanan mencapai sekitar 1 jam. Waktu yang terbagus dalam menikmati keindahan puncak Gunung Kelud ketika matahari akan terbit. Akan terlihat panorama yang indah dengan gugusan puncak Gunung kelud yang mengelilingi kawah Gunung Kelud.

Catatan bagi para pengunjung yang hendak menuju ke Puncak Kelud nantinya ketika di gerbang pintu masuk loket Gunung Kelud akan dimintai retribusi sebesar 5.000 rupiah per orang untuk hari biasa dan pada akhir pekan dikenakan retribusi sebesar 10.000 per orang.<sup>57</sup>

## B. Mystery Road Gunung Kelud

Wisata berikutnya dari kawasan Gunung Kelud adalah *Mystery Road* ( jalan misteri). Ketika hendak menuju ke Gunung Kelud, di tengah perjalanan akan tersaji hamparan pemandangan yang sangat elok untuk dipandang. Ditambah lagi dengan kesegaran udara pegunungan yang masih alami. Tidak hanya itu saja, salah satu hal yang menarik untuk dikunjungi adalah adanya jalan misteri. Sebenarnya, jalan ini seperti jalan pada umumnya yang biasa dilewati oleh lalu lalang wisatawan.

<sup>56</sup> Kompas Data, *Kelud Revolusi Gunung Api* ( Jakarta : PT Kompas Media Nusantara, 2019 ) Hal. 15-17

<sup>57</sup> Fitri Anis Sushanti. 2020. *Objek Wisata Gunung Kelud Kediri Jawa Timur*. Diakses dari <https://www.redaksi.pens.ac.id/2020/05/24/objek-Wisata-Gunung-Kelud-kediri-jawa-timur> pada tanggal ( 22 Desember 2020 pukul 09:38 )



*Gambar. Jalan Misteri Gunung Kelud*

*Sumber:* <https://www.kompasiana.com/deboradea/5651446a377b616e0f593e6ff/jalan-misteri-gunung-kelud>

Seluruh pengunjung yang hendak ke Gunung Kelud pasti akan melalui jalan ini. Keunikan dari jalan ini adalah ketika kendaraan pengunjung mesinnya dimatikan akan tetap bisa berjalan. Padahal jika dilihat dengan kasat mata jalan ini terlihat menanjak. Fenomena langka ini menjadi daya tarik tersendiri yang mampu mengikat para pengunjung untuk sekedar berkunjung saja. Oleh masyarakat setempat jalan ini juga dilengkapi dengan semacam garis yang memanjang berwarna putih sebagai tanda jalan tersebut bagian dari jalan misteri. Juga diberi sebuah papan keterangan berupa baliho di samping jalan yang menjelaskan bahwa akan memasuki jalan misteri tersebut.<sup>58</sup>

<sup>58</sup> Husnul hadi, *6 Wisata Gunung Kelud yang Wajib Dikunjungi, Nikmati Keindahan Alam*. Diakses dari <https://m/liputan6.com-wisata-gunung-kelud-yang-wajib-dikunjungi-nikmati-keindahan-alam>, pada tanggal ( 21 November 2020 pukul 11:30 WIB )

Dilakukan sebuah penelitian yang berhubungan fenomena langka ini. Penelitian ini dilakukan oleh seorang dosen juga sekaligus pakar kebumian Institut Teknologi Surabaya yang bernama Ir. Amin Widodo MT. Menurut penuturan beliau, ternyata peristiwa bisa berjalannya mobil dalam keadaan mati merupakan sebuah ilusi saja. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 April 2007. Beliau mengajak beberapa mahasiswa dalam penelitian tersebut. Mereka sengaja melakukan penelitian ini karena sangat penasaran akan kisah dari fenomena langka itu.

Ketika dilakukan pengukuran jalan per meter, ternyata ada jalan yang datar. Menurut dosen Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan itu, ketika seseorang berada pada sisi selatan dari jalan itu, maka, “ Jalan Misteri” tersebut akan nampak menurun. Padahal hal tersebut salah. Namun kata beliau, itu hanya dugaan sementara saja dan rencananya akan mengukur tingkat tinggi rendahnya pada daerah itu dengan menggunakan alat bantu “Paedolis”.

Sementara dalam penelitian lain yang dilakukan oleh saudara Seno Puji Sarjono, yang juga sebagai dosen Geofisika dan Darminto, dosen Fisika juga membuat kesimpulan yang sama. Kesimpulan dari keduanya adalah jalan misteri yang mengarah ke Gunung Kelud itu tidak memiliki kandungan magnet yang mampu menjadikan kendaraan bisa berjalan sendiri dalam keadaan mesin mati. Memang, sekelebat mata ketika memandang jalan itu memang terlihat menurun, akan tetapi setelah dilakukan pengukuran ternyata jalannya menurun dengan kemiringan sekitar 5 derajat. Dengan memakai alat kompas geologi, letak dari jalan yang selama ini disangka menanjak, ternyata jalan misteri ini dengan panjang

200 dalam keadaan menurun serta memiliki kemiringan sekitar 5 derajat. Sehingga bisa dipastikan bahwa ketika ada kendaraan yang melewati jalan tersebut dalam keadaan mesin mati maka pasti bisa berjalan sendiri. Ketika diteliti dengan menggunakan alat magnetometer juga tidak didapati adanya kandungan magnet disekitar jalan tersebut. Akan tetapi sampai sekarang jalan tersebut masih tetap eksis dan masih dianggap oleh masyarakat dan pengunjung sebagai “ Jalan Misteri”.<sup>59</sup>

### C. Sumber Air Panas Gunung Kelud

Jumlah mata air yang tersedia biasanya cukup besar disebabkan oleh hujan yang sering terjadi dengan intensitas yang tinggi disertai dengan masih banyak ditemuinya daerah resapan air yang masih terjaga. Maka dari itu, daerah ini biasanya relatif basah dibanding daerah lain. Adapun penyebab kualitas dari mata air masih terbilang bagus karena daerah pegunungan merupakan daerah pertama kalinya munculnya air tanah ke atas permukaan bumi dan masih sedikit sekali pengaruh yang didapat dari berbagai aktifitas manusia yang mungkin saja bisa mengurangi kualitas air itu sendiri.<sup>60</sup>

Sedangkan, secara umum sumber air panas berasal dari mata air biasa yang terpanaskan oleh magma yang terdapat di bawah lapisan tanah. Air tersebut masuk ke dalam tanah karena adanya celah atau lubang yang memungkinkan air dari

---

<sup>59</sup> Detik News, *Jalan Misteri di Gunung Kelud ternyata hanya ilusi*. Diakses dari <https://news.detik.com/berita/d-782788/jalan-misteri-di-gunung-kelud-ternyata-hanya-ilusi>, pada tanggal ( 21 November 2020 pukul 12:19 WIB )

<sup>60</sup> Heru Hendrayana, *Hidrologi Mata Air*, Jurusan teknik geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gajah Mada, hal. 1

atas bumi bisa sampai ke dalam lapisan mantel bumi. Pada lapisan inilah proses pemangangan air terjadi ketika bertemu dengan panasnya batuan.

Selain itu, tekanan yang berasal dari dalam bumi mengakibatkan air panas yang terbentuk menyembul ke atas dengan melewati celah dan lubang-lubang yang ada. Biasanya sumber mata air panas letaknya tidak jauh dari gunung berapi.<sup>61</sup>

Banyak sekali tempat wisata unik yang terdapat di Kabupaten Kediri, salah satu diantaranya yakni sumber air panas Gunung Kelud yang terletak di dekat Sungai Badak. Di depan gerbang masuk akan ada tulisan ‘‘SPA Air Belerang-Sulphuric SPA Sungai Badak’’. Sumber air panas ini cocok untuk para pengunjung yang ingin merasakan sensasi relaksasi seperti SPA tubuh atau perawatan yang ada di perkotaan.

Tiket masuknya pun tidak terlalu mahal. Untuk orang dewasa dikenakan biaya masuk sebesar 10.000 ribu rupiah. Sedangkan untuk anak-anak tidak dipungut biaya untuk masuk ke wisata ini. Untuk tarif parkir kendaraan para pengunjung, roda empat dikenai tarif sebesar 10.000 rupiah dan roda dua sebesar 2.000 rupiah. Hal tersebut bisa saja berubah sewaktu-waktu



Kondisi di sekitar aliran air panas ini bisa dibilang masih cukup alami dan cukup terawat. Dengan ditambah susunan bebatuan indah yang menambah kesan alami di tempat tersebut. Untuk sampai ke tempat ini, harus menuruni anak tangga sejumlah 800 buah, tersusun atas batuan yang dicampur dengan semen sebagai perekatnya. Jangan khawatir ketika menuruni anak tangga yang begitu banyak ini, karena juga sudah dipasang pegangan yang kokoh terbuat dari besi supaya pengunjung juga merasa aman. Sebelah kiri dari sumber air panas gunung Kelud terdapat aliran air yang bersuhu dingin sehingga membentuk sebuah pertemuan yang unik antara air panas dan air dingin. Sehingga membuat air yang dihasilkan menjadi aman dan nyaman untuk dinikmati para pengunjung yang datang kesana. Tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin. Jadi cocok untuk sekedar bermain air maupun untuk berendam.

Selain itu juga dilengkapi dengan fasilitas dan akomodasi pendukung untuk memberikan rasa kenyamanan bagi para pengunjung. Seperti disediakan lahan parkir yang cukup luas dan juga disediakan tempat istirahat untuk pengunjung yang kelelahan ketika menuruni anak tangga menuju ke sumber air panas.

Ditambah lagi, disediakan pula tempat peribadatan yang ditujukan bagi para pengunjung yang hendak menjalankan ibadah ketika sedang berada di lokasi wisata itu.

<sup>61</sup> Redaksi Ilmu geografi. *Mata Air Panas: Pengertian, Proses, Dan Contoh yang Terkenal di Dunia*. Diakses dari <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/hidrologi/mata-air-panas> pada tanggal ( 29 November 2020 pukul 20:40 WIB )

Tempat ibadah itu juga dilengkapi toilet untuk keperluan MCK pengunjung. Dikarenakan terkenal akan keindahan pemandangan yang dimiliki, destinasi wisata ini juga sangat tepat jika digunakan sebagai spot foto.<sup>62</sup>



**Gambar.** Wisata Sumber Air Panas G.Kelud

**Sumber:**<https://www.tempatwisata.pro/wisata/Air-Panas-Gunung-Kelud>

#### D. Flying Fox Gunung Kelud

Setelah terjadinya erupsi tahun 2014, sebagian besar zona wisata gunung memang mengalami kerusakan di sana sini. Maka dari itu Pemerintah Kabupaten Kediri berusaha semaksimal mungkin untuk merehabilitasi tempat wisata yang rusak tersebut. Tujuannya untuk menarik minat kunjungan wisatawan ke Gunung Kelud.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup>Agus Permadhi, *Air Panas Kelud, Tempat Relaksasi Tubuh Setelah Berkeliling Gunung Kelud*. Diakses dari <https://www.tempatwisata.pro/wisata/Air-Panas-gunung-Kelud> pada tanggal (29 November 2020 pukul 12:29 WIB)

<sup>63</sup> Rudi, *Wisata Gunung Kelud Mulai Taman Bunga Hingga Kawah Vulkanik*. Diakses dari <https://www.nativeindonesia.com/wisata-gunung-kelud/> pada tanggal (28 November 2020 pukul 15:21 WIB )

Salah satu bentuk upaya yang dilakukan ialah dengan menambah sarana wisata disekitar kawasan Gunung Kelud. Sekarang, sudah berdiri tegak wahana baru yang bisa dinikmati oleh wisatawan yang berkunjung ke Gunung Kelud. Wahana baru tersebut dinamai *Flying Fox* Gunung Kelud. Dengan panjang lintasan sekitar 100 m akan mampu menguji adrenalin bagi penikmat wisata *outbound*.



**Gambar.** Flying Fox Gunung Kelud

**Sumber:**<https://wisatalova.com/5-spot-wisata-gunung-kelud-kediri-terbaik-sebelum-meletus>

Sebenarnya bukan hanya wahana *Flying Fox* saja yang ingin dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Kediri untuk menambah daya tarik wisata, juga sudah dikembangkan ATV (*All Train Vehicle*) untuk kegiatan wisata *off road*. Hal ini semata-mata bukan hanya untuk menarik wisatawan, tetapi juga untuk mendongkrak ekonomi masyarakat sekitar Gunung Kelud.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Elsa F. Bena. *6 tempat wisata gunung kelud dan sekitarnya yang wajib dikunjungi*, 2018. Diakses dari <https://tempat.wisataunik.com/wisata->

## E. Agrowisata Margomulyo Gunung Kelud

Zona wisata dari Gunung Kelud yang lain yakni Agrowisata Margomulyo Gunung Kelud. Setelah dua tahun pasca erupsi gunung Kelud, taman ini dibentuk. Taman ini berada di lereng Gunung Kelud. Nama yang terkenal dari taman ini adalah Taman Agro Kediri. Koleksi Bunga yang sangat banyak memenuhi taman buatan ini. Dengan berbagai macam jenis bunga yang ada, yang berwarna cantik merona akan membuat pengunjung untuk lebih berlama-lama disana.

Maksud awal dari pembuatan taman buatan ini pastinya untuk menambah destinasi wisata yang ada di kawasan Gunung Kelud. Dengan begitu, maka pengunjung yang berkunjung ke gunung Kelud bisa memanjakan diri dengan berbagai wahana yang tersedia.



**Gambar.** Taman Argomulyo Gunung Kelud

**Sumber:**<https://explorewisata.com/2017/12/spot-foto-lokasi-rute-dan-harga-tiket-masuk-taman-agro-margomulyo-kediri.html>

Terdapat juga sebuah patung manusia dengan kepala berbentuk sapi yang menyerupai tokoh yang sudah menjadi legenda pada zaman dahulu bernama “LEMBU SURO”. Hal ini mengandung sejarah yang mendalam yang masih berhubungan dengan mitos Gunung Kelud. Jadi, ketika menemui patung ini, pengunjung bisa bertanya ke penduduk setempat perihal hubungan antara patung “Lembu Suro” dengan keberadaan Gunung Kelud.



**Gambar.** Patung Lembu Suro

**Sumber:**<https://mytrip.co.id/article/taman-agro-margomulyo-rekreasi-keluarga-di-lereng-gunung-kelud>

Taman ini sudah banyak ditumbuhi oleh beraneka ragam jenis bunga yang berwarna-warni. Seperti Bunga Hujan Mas, Bunga Refugia, Bunga Matahari, Bunga Krisan, Bunga Mawar, Bunga Kana, Bunga Kertas, dan masih banyak yang lagi. Pastinya kalau ingin tahu semuanya harus datang berkunjung ke taman Agro Margmulyo Gunung Kelud ini.

Juga terdapat beberapa spot foto yang bisa dimanfaatkan oleh para pengunjung jika ingin berselfie ria. Cocok bagi para instragammer, tiktoker, youtuber, dan pegiat media sosial lainnya. Mulai dari hammock, rumah lampion, dan gazebo bisa dijadikan sebagai background foto.



**Gambar.** Salah satu spot foto di taman Argomulyo

**Sumber:** <https://www.dakatour.com/harga-tiket-masuk-dan-lokasi-taman-agro-margomulyo-spot-wisata-ngehits-di-kediri.html>

Dan yang terpenting kepada para pengunjung tidak diperbolehkan melakukan kegiatan *vandalisme*. Harus tetap menjaga kebersihan dan kenyamanan akan tempat wisata yang dikunjungi. Juga tidak boleh untuk merusak bunga-bunga yang tersedia di taman tersebut.<sup>65</sup>

## F. Kampung Durian

Buah durian merupakan salah satu jenis buah yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Buah ini juga dijuluki “*King of Fruits*” karena kepopulerannya. Potensi buah durian di Indonesia bisa dikatakan sangat menggiurkan dan menjanjikan. Pangsa pasar yang tersedia juga begitu besar jika dikembangkan menjadi sebuah usaha. Didukung dengan

<sup>65</sup> Harga Tiket Masuk Dan Lokasi Taman Agro Margomulyo, Spot Wisata Ngehits di Kediri. Diakses dari [www.dakatour.com/harga-tiket-masuk-dan-lokasi-taman-agro-margomulyo-spot-wisata-ngehits-di-kediri.html](http://www.dakatour.com/harga-tiket-masuk-dan-lokasi-taman-agro-margomulyo-spot-wisata-ngehits-di-kediri.html) pada tanggal ( 29 November 2020 pukul 08:47 WIB)

kondisi Iklim Indonesia sebagai negara tropis yang merupakan syarat mutlak supaya buah durian bisa berkembang tumbuh dengan baik. Konsumsi akan durian dari masyarakat Indonesia sangat besar yang mengakibatkan permintaan akan buah durian juga meningkat secara tajam. Waktu yang dibutuhkan untuk panen juga terbilang singkat. Ketika sudah berusia 3 tahun, pohon durian sudah mulai berbuah. Hal tersebut membuat buah durian sangat berpotensi dijadikan komoditas unggulan untuk dikembangkan lagi menjadi sebuah bisnis.<sup>66</sup>

Seperti halnya buah durian yang berasal dari Kabupaten Kediri. Kabupaten Kediri mempunyai banyak ragam jenis buah durian yang sudah lama banyak dikenal oleh penikmat kuliner. Salah satu jenis durian yang sudah dikenal oleh banyak diantaranya adalah Durian Slumbung

Durian Slumbung memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda daripada jenis durian lainnya. Durian Slumbung memiliki tekstur daging yang tidak keras. Rasanya juga manis dan legit serta pas di lidah. Kediri juga masih memiliki varietas durian lain disamping durian Slumbung. Contohnya Durian Kelud, Durian, Gapu, Durian Semoyo dan lain sebagainya.

<sup>66</sup> Dita Nora Oktaviana dkk. ”ANALISIS PROSPEK PENGEMBANGAN USAHATANI DURIAN (*Durio Sebhedenius*) di KOTA SEMARANG”. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Vol. 13 No. 2 2017, Hal 63.



**Gambar.** Kampung Durian di Desa Sugih Waras

**Sumber:** [https://arsip.kedirikab.go.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4225:kampung-durian-destinasi-baru-wisata-gunung-kelud&catid=17:pariwisata-seni-a-budaya&Itemid=319](https://arsip.kedirikab.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=4225:kampung-durian-destinasi-baru-wisata-gunung-kelud&catid=17:pariwisata-seni-a-budaya&Itemid=319)

Berbagai program sebetulnya sudah dirintis oleh pemerintah Kabupaten Kediri untuk memperkenalkan durian lokalnya ke masyarakat luas. Terlebih lagi setelah letusan gunung Kelud tahun 2014 yang sempat membuat ekonomi warga sekitar gunung Kelud mengalami penurunan secara drastis.

Maka dari itu, untuk membangkitkan lagi potensi-potensi yang sudah ada dan terbilang masih terbengkalai, maka dibentuklah suatu kawasan wisata baru, dibagi menjadi dua zona. Zona sirkuit Kelud dan Zona Agro. Pada zona agro inilah pengunjung bisa menikmati dan mencicipi kelegitan dan kelezatan dari buah durian secara langsung.

Kampung durian ini dibangun di atas lahan seluas 1 hektar. Tepatnya berada di dusun Slumbung, Desa Sugih Waras, Kecamatan Ngancar. Setiap pengunjung yang memasuki kampung durian dikenakan retribusi sebesar 5.000 rupiah saja. Tak lupa juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang. Seperti cafe, gazebo, permainan anak-anak dan

tentunya berbagai durian yang berdiri berjejer rapi menempati zona wisata ini.

Tak hanya sekedar menikmati cita rasa durian dari berbagai penjuru Kediri saja, para pengunjung juga akan diberikan suatu wisata edukasi. Di kampung durian juga akan dijelaskan bagaimana proses menanam buah durian, bagaimana cara merawatnya, bagaimana caranya mengikat buah yang sudah siap panen serta cara pengolahan buah durian juga dijelaskan di sana. Selain bisa menikmati durian yang sudah dikupas, para pengunjung juga bisa menikmati durian yang sudah diolah menjadi berbagai makanan. Seperti jenang durian, ketan durian, ice cream durian, dan pancake durian.<sup>67</sup>

Berbagai destinasi wisata yang ada juga didukung dengan pembangunan dan perbaikan infrastruktur oleh Pemerintah Kabupaten Kediri. Hal ini dibuktikan dengan perbaikan infrastruktur berupa betonisasi jalan menuju kawah Kelud sepanjang 3 km. Pemerintah Kabupaten Kediri terus berupaya memperbaiki jalan yang ada menuju ke kawasan Kelud yang pasca erupsi Kelud tahun 2014 mengalami kerusakan. Tujuannya yakni untuk mempermudah pengunjung yang hendak menuju ke lokasi yang diinginkan.

Dalam beberapa tahun belakangan, para pengunjung Gunung Kelud hanya boleh menggunakan kendaraan mereka sampai di *rest area* kedua. Padahal, *rest area* tersebut jaraknya dari kawah Kelud hanya beberapa kilometer. Jalan menuju ke

---

<sup>67</sup> Dimas Andika Fitri. *Kampung Durian, Destinasi Wisata Baru Untuk Penggila Durian*. Diakses dari <https://travel.okezone.com/read/2018/01/23/406/1848788/kampung-durian-destinasi-wisata-baru-untuk-penggila-durian> pada tanggal ( 29 November 2020 pukul 11:11 WB )

arah Kawah tersebut masih rusak sehingga dapat membahayakan keselamatan pengunjung yang belum terbiasa melewati medan seperti itu.

Sekarang wisatawan yang berkunjung ke kawasan wisata Gunung Kelud dapat memasuki area kawah. Karena status Gunung Kelud sekarang sudah normal dan tidak berbahaya. Para pengunjung dapat memakai jasa sewa ojek yang tersedia di rest area atau cukup dengan berjalan kaki. Para pengemudi ojek merupakan masyarakat setempat yang sudah paham betul dengan situasi dan kondisi dari medan yang akan dilalui.

Selain melakukan perbaikan secara fisik, Pemerintah Kabupaten Kediri juga menyelenggarakan banyak *event* dengan tujuan supaya semakin banyak pengunjung yang datang ke kawasan wisata Gunung Kelud. Seperti halnya penyelenggaraan Festival Gunung Kelud yang didukung dengan berbagai acara di dalamnya, yaitu diantaranya, festival jaranan, festival buah, parade band pelajar, pasar dan pameran produk-produk UMKM dan masih banyak lagi.

Di sekitar Gunung Kelud sebenarnya masih banyak lagi destinasi wisata yang ada dengan jumlahnya mencapai puluhan. Terkhusus jumlah pengunjung yang masuk ke area wisata Gunung Kelud selalu mengalami peningkatan. Apalagi ketika akhir pekan jumlahnya bisa mencapai ribuan orang.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup> Perbaikan infrastruktur kawasan Gunung Kelud tingkatkan kunjungan wisatawan. 2019. Diakses dari <https://jatim.antara.com/berita/320910/perbaikan-infratraktur-kawasan-gunung-kelud-tingkatkan-kunjungan-wisatawan> pada tanggal ( 29 desember 2020 pukul 09:58 WIB )

Gunung Kelud yang biasanya ramai dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun domestik mendadak sepi dan terpaksa ditutup sementara waktu imbas dari pandemi Covid-19 sejak bulan Maret yang juga berdampak bagi pedagang buah nanas. Karena pengunjung yang datang menurun, omset penjualan pun mengalami penurunan drastis. Ketika dalam kondisi sebelum pandemi ini, rata-rata pedagang nanas bisa menjual dagangannya sampai 300 buah. Dengan hasil penjual tersebut, para pedagang memperoleh penghasilan sebesar 900-1,5 juta rupiah. Ketika masa pandemi, berkurang hingga setengahnya. Tidak hanya berdampak bagi pedagang nanas, pandemi Covid-19 ini juga mempengaruhi pelaku usaha wisata lain di sekitar kawasan Gunung Kelud.<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> Adi Nugroho. 2020. *Pengunjung Sepi, Penjualan Turun*. Diakses dari <https://radarkediri.jawapos.com/read/2020/10/24/220880/pengunjung-sepi-penjualan-turun> pada tanggal ( 29 Desember 2020 pukul 10:25 WIB )

## BAB 8

# TIPS DALAM MENGHADAPI LETUSAN GUNUNG BERAPI

Letusan gunung api dapat berakibat fatal bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya yang tinggal di sekitar gunung api yang meletus. Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki banyak gunung aktif yang bisa saja mengalami letusan setiap saat tanpa bisa diprediksi sebelumnya. Tak dapat dipungkiri lagi jika setiap tahunnya selalu ada berita baik di media cetak maupun elektronik tentang letusan gunung api di Indonesia. Pemberitaan diawali oleh gempa vulkanik, keluarnya asap dari kawah bahkan erupsi gunung api juga ditayangkan. Maka dari bencana alam Gunung api meletus sangat akrab dan berdampingan dengan warga masyarakat Indonesia.

Upaya mitigasi bencana merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan oleh bencana tersebut. Sehubungan ini membahas tentang gunung api, maka mitigasi bencana yang dimaksud adalah mengevakuasi masyarakat yang bertempat tinggal di daerah rawan bencana ke tempat yang lebih aman. Terkadang dalam mengevakuasi warga ini mendapatkan sebuah tantangan. Misalnya ketika para ahli di bidang Vulkanologi harus menentukan sebuah keputusan apakah gunung api yang sedang diawasi itu akan meletus atau tidak. Tatkala tanda-tanda gunung api tersebut begitu meyakinkan, maka para ahli tersebut akan mengambil sebuah keputusan untuk

sesegera mungkin memberitahukan kepada pemangku kepentingan daerah setempat untuk mengevakuasi penduduknya dari zona merah.

Dengan tanda-tanda yang begitu mengindikasikan akan terjadi letusan gunung berapi, ternyata tidak jadi meletus. Sebagian besar penduduk yang berada di tempat pengungsian tidak bisa melakukan aktivitas seperti biasanya. Akan tetapi ketika keadaan gunung berapi sudah mulai kondusif dan para penduduk ke kembali lagi ke tempat tinggal dan secara tiba-tiba terjadi letusan gunung berapi dan memakan korban jiwa yang banyak. Hal tersebut mengindikasikan bahwasanya gejala alam itu sulit atau bahkan tidak bisa prediksi oleh manusia.

Namun, tidak cukup banyak anggota masyarakat yang mengerti tentang bagaimana caranya ketika menghadapi sebuah bencana. Padahal, bencana ini bisa dikatakan dapat mencakup area yang sangat luas. Tidak terbatas pada suatu daerah saja. Bisa juga berimbas pada daerah lain. Lontaran material vulkanik bisa jatuh dalam radius berkilo-kilometer dari puncak gunung yang meletus. Maka sangat penting dan sebuah keniscayaan ketika kita mempelajari bagaimana caranya menghadapi bencana yang seperti ini.

### A. Sebelum Terjadinya Letusan

Adapun langkah-langkah yang bisa dilakukan ketika belum terjadi letusan gunung berapi adalah sebagai berikut:

1. Menentukan daftar rencana penanganan bencana
2. Mencari informasi mengenai sistem keamanan pada komunitas relawan masing-masing wilayah

3. Harus selalu siap siaga dan waspada terhadap bahaya yang mengiringi gunung api yang meletus, diantaranya yaitu :
  - a. Banjir lahar dingin
  - b. Hujan batu dan Longsor
  - c. Gempa Bumi
  - d. Hujan abu dan hujan asam
  - e. Tsunami
4. Buatlah jalur evakuasi dan perencanaan evakuasi warga yang aman dari bahaya yang menyertai letusan
5. Diupayakan untuk lebih sering berkumpul dengan anggota keluarga dan kaum difabel untuk mempercepat proses evakuasi.
6. Buatlah suatu komunitas bersama masyarakat setempat dalam pengendalian krisis letusan gunung api.
7. Catat dan simpan nomor-nomor yang penting, lebih utama lagi nomer HP pihak yang dirasa mampu membantu dalam keadaan darurat ini.
8. Menentukan dan mempersiapkan tempat pengungsian dengan segala fasilitas pendukung jika dirasa dibutuhkan.
9. Menyediakan berbagai peralatan darurat (*emergency kit*)  
*Emergency kit* merupakan suatu peralatan yang bisa digunakan dalam keadaan terdesak atau darurat. Alat ini banyak terlupakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena barang-barang tersebut dianggap sebelah mata dan kurang diperhatikan padahal banyak digunakan setiap harinya. Bagi masyarakat yang jarang dilanda bencana pada wilayahnya, beranggapan bahwa mempersiapkan barang-barang yang tidak tentu satu tahun dipakai itu termasuk pekerjaan yang mubadzir.

Barang-barang tersebut seharusnya memiliki beberapa fungsi secara umum. Yakni fungsi kebugaran dan kesehatan jasmani, pencarian serta pertolongan, teknologi informasi dan keamanan. Penempatan dari barang-barang tersebut harus sesuai dengan ketentuan yang ada. Lebih baik diletakkan pada tempat yang mudah untuk dijangkau, aman serta seluruh anggota keluarga mengetahui keberadaan barang-barang tersebut.

Masing-masing anggota keluarga harus diberitahu bagaimana caranya menggunakan barang-barang tersebut. Masa kadaluwarsa pada barang-barang tersebut juga harus diawasi dan selalu diperhatikan dan segera mungkin diganti dengan yang baru jika masa kadaluwarsa sudah berakhir. Jumlah orang akan menggunakan menentukan seberapa banyak barang yang dibutuhkan serta dipersiapkan secara matang dalam kurun waktu tertentu.

Beberapa barang-barang tersebut ialah:

- a. Makanan Siap Saji, Suplemen, Vitamin dan Air Mineral Kemasan  
 Syarat yang utama dari makanan dan minuman yang dipersiapkan adalah bisa langsung dimakan saat itu juga dan mudah dicerna oleh tubuh. Kandungan vitamin dan mineral juga sangat diperlukan, disamping kandungan karbohidrat. Dikarenakan makanan dan minuman itu memiliki masa kadaluwarsa, maka perlu untuk dicek secara berkala tingkat kelayakannya.
- b. Perangkat Pertolongan Pertama pada Kecelakaan  
 Toko-toko obat banyak menjual kotak P3K. Kegunaannya adalah untuk memberikan pertolongan

pertama pada seseorang ketika terjadi rasa sakit pada anggota tubuhnya yang disebabkan oleh sebab tertentu. Pada dasarnya, standar isi kotak P3K meliputi obat merah (betadine), obat gosok (minyak kayu putih), kain kasa, plester dan perban. Juga termasuk di dalamnya gunting dan kapas. Jenis obat-obatan ini juga memiliki masa kadaluwarsa meskipun jangka waktunya cukup lama, sehingga diperlukan pengecekan secara berkala untuk memastikan keamanan bagi penggunaannya.

c. Pembuka Tutup Kaleng

Benda ini memang kelihatannya sangat sederhana tapi kegunaannya cukup penting ketika dalam keadaan darurat. Benda ini berguna untuk memudahkan dalam membuka tutup kaleng, terutama kaleng makanan siap saji. Salah satu perlindungan yang baik untuk barang yang bersifat lunak dan mudah hancur dan serta aman dari kontaminasi bahan dari luar adalah kaleng.

d. Radio Komunikasi ( HT)

Kegunaan yang utama dari alat ini adalah untuk mengetahui informasi tentang suatu bencana. Manakala suatu daerah terisolir dan tidak terjangkau oleh jaringan telekomunikasi yang terputus, maka radio komunikasi berperan penting dan sangat berguna dalam membantu koordinasi para relawan ketika terjadi suatu bencana.

e. Hand Phone

Hand phone atau biasa disingkat HP merupakan salah satu barang yang sudah umum dimiliki oleh setiap orang. Dalam fungsinya hampir sama dengan radio komunikasi ( HT ). Akan tetapi, jangkauannya lebih sempit dan terbatas hanya bisa digunakan pada wilayah yang terdapat stasiun

pemancar. Jika stasiun pemancar mengalami gangguan, maka bisa dipastikan HP sinyalnya akan ikut hilang dan tidak bisa digunakan untuk berkomunikasi.

f. Senter

Senter memiliki beberapa kegunaan. Disamping digunakan untuk penerangan, senter juga bisa digunakan untuk meminta pertolongan. Cahaya yang dihasilkan oleh senter mampu menjangkau hingga puluhan meter. Apalagi ketika malam hari, cahaya dari lampu senter sangat mudah untuk dikenali dan diketahui oleh orang lain.

g. Baterai dan Lampu Cadangan

Maksud dari mempersiapkan baterai cadangan ini berguna untuk menambah durasi penggunaan daripada radio telekomunikasi, HP maupun lampu senter sehingga bisa dipergunakan untuk waktu yang lebih lama lagi. Sebaiknya dalam menentukan baterai harus memilih baterai yang berkualitas dan awet.

h. Lampu Cadangan

Ketika memilih lampu cadangan sebaiknya pilih lampu yang nyalanya terang tapi tidak terlalu boros pada baterai. Supaya bisa digunakan untuk jangka waktu yang lebih lama.

i. Sarung tangan

Sarung tangan berfungsi untuk perlindungan diri bagian kedua tangan ketika harus terpaksa mengangkat beban berat yang runcing dan berbahaya. Dengan menggunakan sarung tangan akan menambah kekuatan pada tangan. Dalam memilih sarung tangan, hendaknya memilih sarung tangan yang berbahan kuat dan tidak mudah sobek. Sangat dianjurkan memilih dan

menggunakan sarung tangan yang berbahan kulit dan plastik yang tebal.

j. Sepatu

Penggunaan sepatu juga tidak kalah pentingnya dari barang-barang yang lain. Sepatu bisa melindungi kaki pemakainya dari berbagai benda yang tajam serta yang membahayakan. Harus lebih waspada lagi ketika ada pecahan kaca, paku, ataupun pecahan-pecahan benda tajam yang berserakan di lantai. Sebaiknya ketika memilih sepatu prioritaskan yang berbahan kuat, nyaman dan aman. Jenis sepatu *boot* sangat dianjurkan.

k. Masker

Sebagian besar peristiwa yang membahayakan akan memunculkan kepulan debu. Kadang kala debu yang dihasilkan bersifat sangat tebal sehingga mengganggu bahkan bisa membahayakan sistem pernapasan manusia. Menggunakan masker sangat dianjurkan guna untuk menyaring atau memfilter udara yang akan masuk ke tubuh dan sebagai pelindung sistem pernapasan manusia. Sebaiknya dalam memilih masker diutamakan yang berbahan tebal, kuat, lentur serta nyaman digunakan dan tidak berdampak negatif pada tubuh.

l. Alat Pemadam Api

Alat ini sangat berguna ketika tengah berhadapan dengan peristiwa kebakaran. Dua jenis alat pemadam sebaiknya selalu standby dan siap kapan saja untuk digunakan. Dua jenis alat pemadam tersebut berbentuk cair dan gas. Adapun untuk yang cair digunakan untuk memadamkan api yang tidak disebabkan oleh korsleting listrik. Dan non cair digunakan untuk memadamkan

kebakaran yang bersumber dari listrik. Isi alat ini ada masa kadaluwarsanya. Sebisa mungkin harus dicek secara rutin. Dikarenakan tabungnya gampang sekali untuk meledak, maka sebaiknya menyimpan alat itu pada tempat yang jauh dari sumber panas.<sup>70</sup>

## B. Saat Terjadi Letusan

Adapun beberapa hal yang perlu dicermati dan diperhatikan ketika sedang mengalami bencana letusan gunung berapi diantaranya yaitu :

1. Pakailah baju yang dianggap mampu melindungi diri. Seperti halnya baju berlengan panjang, topi, celana panjang, jaket, sweater dan sebagainya.
2. Gunakan kacamata atau barang yang sejenis untuk melindungi mata dari material yang bisa membahayakan mata. Sebisa mungkin untuk menghindari penggunaan lensa kontak supaya tidak menyebabkan iritasi pada mata oleh debu atau yang sejenis.
3. Kenakan masker atau penutup mulut yang serupa yang bisa menutup bagian wajah dan hidung.
4. Laksanakan proses evakuasi warga dengan tenang serta tidak panik.
5. Ketika ada instruksi untuk mengungsi, segera ikuti dan bawa peralatan yang diperlukan
6. Hindari daerah rawan bencana ( lereng, lembah dan aliran lahar ).
7. Menjauh dari zona yang dikhawatirkan terjadi hujan abu

---

<sup>70</sup> D. Endarto, *Gunung Api* ( Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2019) hal. 151-161

8. Jika benar-benar diminta untuk mengungsi, jangan hanya duduk diam di rumah sebab hal itu bisa membahayakan diri. Gunung api yang meletus melontarkan material vulkanik yang bisa menghancurkan rumah-rumah dan bangunan lain.
9. Jika tidak ada perintah untuk segera mengungsi, tetaplah berada di rumah dan jangan panik. Harus tetap waspada terhadap segala kemungkinan yang akan terjadi sambil menunggu instruksi selanjutnya dari pihak terkait. Segera tutup jendela dan pintu rumah.<sup>71</sup>

### C. Setelah Terjadinya Letusan

Ketika gunung yang meletus sudah menampakkan penurunan aktivitas erupsi, dan menurut pendapat para ahli vulkanologi tingkat bahaya sudah rendah, pihak-pihak yang berwenang mencatat dan menginventarisasi data mengenai dampak dari letusan itu. Data tersebut berisikan volume dan persebaran dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya letusan. Hal ini berguna sebagai bahan catatan mengenai sejarah terjadinya letusan gunung api tersebut. Berikutnya, dibuatlah suatu peta yang menggambarkan wilayah-wilayah mana saja yang dianggap rawan dan berbahaya serta dikemudian hari peta tersebut akan sangat bermanfaat.

Data yang terkumpul nantinya berguna dalam pengendalian bencana letusan gunung api. Adapun beberapa kegunaan dari data tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan wilayah-wilayah mana saja yang disinyalir sangat terdampak oleh letusan yang sebelumnya belum masuk ke zona merah.
- 2) Dikemudian hari bisa berguna untuk penanggulangan bencana letusan lagi
- 3) Dalam jangka pendek dan panjang, data yang terkumpul bisa berguna sebagai bahan masukan dalam penentuan penataan suatu kawasan.
- 4) Mempermudah, mempercepat penyediaan dan persiapan bantuan dana untuk perbaikan berbagai saran dan prasarana yang hancur akibat letusan.

Selepas letusan berakhir dan marabahaya sudah lewat, status gunung yang meletus diturunkan ke level dibawahnya. Pihak-pihak yang berwenang segera mengembalikan para penduduk yang mengungsi ke tempat tinggalnya masing-masing

Lalu, hari-hari berikutnya petugas pemantau gunung api tersebut harus melakukan pemantau secara rutin untuk memastikan keadaan dari gunung itu.<sup>72</sup>

Adapun langkah-langkah yang bisa dilakukan setelah terjadi letusan diantaranya sebagai berikut :

- 1) Segera melakukan cek kesehatan untuk diri sendiri beserta keluarga.
- 2) Sebaiknya menjauhi dari daerah yang masih rawan terjadinya bencana penyerta letusan gunung.

---

<sup>71</sup> Rani Nuraeni. *Siaga Bencana: Letusan Gunung Api* ( Bandung: Penerbit Duta, 2019) hal. 9

---

<sup>72</sup> Dr. Purwanto, Msc. *AWAS GUNUNG API* ( Bandung: PT Dunia Pustaka Jaya, 2010) hal 54-55.

- 3) Tidak diperkenankan untuk mendekati gunung api yang baru saja meletus, karena dikhawatirkan terjadi erupsi susulan.
- 4) Tidak boleh untuk segera masuk ke dalam rumah atau bangunan yang mana bagian atapnya masih dipenuhi oleh material vulkanik, seperti debu, pasir dan kerikil. Karena ditakutkan akan roboh.
- 5) Jika memiliki riwayat penyakit yang berhubungan dengan pernapasan, segera mencari tempat perlindungan yang aman dan hindari kontak langsung dengan debu hasil letusan.
- 6) Ketika terpaksa harus berada di luar rumah sebaiknya untuk selalu menggunakan masker. Menggunakan pelindung mata. Mengenakan pakaian yang berlempang panjang dan celana panjang untuk melindungi tubuh dari iritasi akibat kontak dengan debu vulkanik. Serta sebisa mungkin untuk tidak menggunakan kendaraan bermotor di area yang masih terdapat banyak abunya. Karena bisa merusak mesin kendaraan.
- 7) kalau bisa dan mampu, bantu para orang tua, kaum difabel, anak-anak dan siapa saja yang memerlukan pertolongan.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> D. Endarto, *Gunung Api* ( Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2019) hal. 166-167.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Fajar. 2010. *KEPEMIMPINAN KREATIF TOKOH MASYARAKATDALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA* ( Yogyakarta :Universitas Negeri Yogyakarta ) hal, 39.
- Andor, Alfonso, dkk. *KORELASI POLA MATA PENCAHARIAN MASYARAKAT DENGAN POLA PEMANFAATN LAHAN DI DESA SIFNAME KABUPATEN MALUKU TENGGARA BARAT*, hal. 111
- Anjayani, Eni. 2018 *Indonesia Di Pertemuan 3 Lempeng Tektonik* (Klaten: Penerbit Cempaka Putih)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kediri , 2020. *Kecamatan Ngancar Dalam Angka 2020* ( BPS Kabupaten Kediri: Kediri).
- Cahyono, M. Dwi. 2012 *Vulkano-Historis Kelud Dinamika Hubungan Manusia Gunung Api*. KALPATARU. Majalah Arkeologi. Vol 21. No. 2., hal. 87.
- D. Endarto, 2019. *Gunung Api* ( Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras)
- Dita Nora Oktaviana, Dita dkk. 2017. *ANALISIS PROSPEK PENGEMBANGAN USAHATANI DURIAN (Durio Sebhetenius) di KOTA SEMARANG*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Vol. 13 No. 2, Hal 63.
- Firmansyah, Eka Kurnia Dan Nurina Dyah Putrisari. 2017 *Sistem Religi dan Kepercayaan Masyarakat Kampung Adat Kuta Kecamatan Tambaksari kabupaten Ciamis*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 1, No. 4 hal. 237.

- Geby Arsita Devi, Sthefani dkk. 2014. *Pengembangan Pariwisata Gunung Kelud Pasca Erupsi Tahun 2014 (Studi Pada Kawasan Wisata Gunung Kelud Kabupaten Kediri)*, Jurnal Administrasi Publik (JAP), Vol.3 No. 1. Hal. 2080
- Haerani, N dkk. 2010. *Deformasi Gunung Kelud Pascapembentukan Kubah Lava November 2007*. Jurnal geologi Indonesia Vol. 5 No . Hal 14.
- Hanifah, Abu dan Nunung Unayah. 2011. *KONTRIBUSI ORGANISASI SOSIAL DALAM PEMBANGUNAN KESEJAHTERAAN SOSIAL (STUDI KASUS ORGANISASI SOSIAL DI KOTA PALEMBANG-SUMATERA SELATAN)*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial, Vol. 16 No. 01, hal. 90
- Hendrayana, Heru. *Hidrologi Mata Air*. Jurusan teknik geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gajah Mada, hal. 1
- Heriwaseso, A dkk. “*Karakter Erupsi Kelud 2014, Pembelajaran Dalam Mitigasi Infrastruktur Di Kawasan Rawan.*” Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi – Badan Geologi Bandung Pengamat G. Kelud – Pos Pengamatan G. Kelud, Sugihwaras Kediri, Hal 1317-1318
- Huda, Anam Miftakhul. 2019. *Model Strategi Pengembangan Sosial Radio Komunitas dalam Mitigasi Bencana Di Kawasan Gunung Kelud*. Jurnal Sosial Politik Humaniora., hal. 278.
- Irhandayaningsih, Ana. 2018. *Pelestarian Kesenian Tradisional Sebagai Upaya Dalam Menumbuhkan Kecintaan Budaya Lokal Di Masyarakat Jurang Blimbing Tembalang*. Anuva Vol. 2 No.1, hal. 19.
- Irianto, Agus Maladi. 2017. *Kesenian Tradisional Sebagai Sarana Strategi Kebudayaan di Tengah Determinasi Teknologi Komunikasi*, NUSA, Vol. 12. No. 1 Februari 2017, hal. 90
- Kompas Data, 2019. *Kelud Revolusi Gunung Api* ( Jakarta : PT Kompas Media Nusantara )
- Martantyo. Danang. 2013. *Daya Tarik Wisata di Kawasan Gunung Kelud Kediri Jawa Timur* Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo Yogyakarta, domestic Study
- Maulana, Edwin dkk. 2014. *Pengembangan Peta Risiko Bencana Kegunungapian berbasis Analisis Kejadian Erupsi Gunungapi Kelud 2014*, ( Ypgyakarta: Pustaka Pelajar. Hal 99
- Miftakhul, Anam dkk. 2017. *KARAKTERISTIK RADIO JANGKAR KELUD SEBAGAI RADIO KOMUNITAS KEBENCANAAN*”. UI Blitar-Univ. Padjajaran-UI Bandung, Hal 3-14.
- Nugroho, Danang Martantyo. 2918. *Daya Tarik Wisata Di Kawasan Gunung Kelud Kediri Jawa Timur* Domestic Case Study Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo Yogyakarta, hal. 4-5.
- Nurdiyah, Riska Ulva. 2019. *Simbol-Simbol Tradisi Larung Sesaji Di Gunung Kelud Kabupaten Kediri*, Jurusan Bahasa Indonesia-FKIP-UNP Kediri. hal. 8-9.
- Pamungkas, Kanthi dkk. *SISTEM INFORMASI DESA DALAM MITIGASI BENCANA (PERAN DESA PENYANGGA DALAM IMPLEMENTASI SISTER VILLAGE)*. Jurnal Mediteg Vol. 3 No. 1. Hal 5.
- Porawouw, Riska. *PERAN TOKOH MASYARAKAT DALAM MENINGKATKAN PARTISIPASI PEMBANGUNAN*

- (Studi di Kelurahan Duasudara Kecamatan Ranowulu Kota Bitung). Jurusan Ilmu Pemerintahan FISIP UNSRAT Manado, hal 5-6.
- Prasetya, Agung dan Prasetyo Isbandono. *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN MITIGASI BENCANA GUNUNG KELUD DI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN KEDIRI*. S1 Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Surabaya, hal 3
- Prayuda Saputra, Dema dkk. 2020. *MODEL MANAJEMEN BENCANA GUNUNG MELETUS GUNUNG KELUD*. Jurnal Penelitian Administrasi Publik Vol. 2 No. Hal. 121-122
- Purwanto. 2018 *Awas Gunung Api*. ( Bandung: PUSTAKA JAYA)
- Pusat data dan Analisa tempo, 2020. *Menelaah Karakteristik Letusan Dan Penanganan Lahar Gunung Kelud* (Jakarta: Tempo Publishing )
- Rahma, Fatin Nur. *STRATEGI PENGHIDUPAN PASCA ERUPSI GUNUNG KELUD DESA SUGIHWARAS KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI: STUDI KASUS MASYARAKAT DI DESA SUGIH WARAS*. Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Dan Hukum, UNESA, hal. 3
- Rani Nuraeni, 2019 *Siaga Bencana: Letusan Gunung Api* ( Bandung: Penerbit Duta )
- S.B, Samodra dan Chandra, V. R. 2013. *Karakteristik gempa Bumi di Sumatera dan Jawa Periode Tahun 1950-2013*. Prosiding Seminar Nasional Kebumihan Ke-6 Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada, Hal. 10.
- Septiana, Tiara Citra. 2013. “*Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*”. Vol. 1 No. 2, hal, 125.
- Sri Brotopuspito, Kirbani dan Wahyudi, , *Erupsi Gunung Kelud Dan Nilai-B Gempa Bumi Di Sekitarnya*. Jurusan Fisika FMIPA UGM hal. 49.
- Sri Winarni dkk. 2016. *UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA (MITIGASI) LETUSAN GUNUNG KELUD OLEH MASYARAKAT DI WILAYAH KAWASAN RAWAN BENCANA (KRB) III KABUPATEN BLITAR*. Jurnal Ners dan Kebidanan, Vol.3 No. 3. hal 276.
- Surjana, I Wayan Con. 2019. *Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Di Indonesia*. Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 4 No. 1, Hal 29-30.
- Triastuti, Hett dkk. 2014. *Gelegar Kelud 2014*. Geomagz Majalah Geologi Populer, Vol. 4 No. 1. hal 20
- Windiani dkk, *PENGELOLAAN BENCANA BERBASIS KAPASITAS LOKAL DI KAWASAN GUNUNG KELUD PASCA ERUPSI TAHUN 2014 (STUDI ETNOGRAFI DI KAWASAN RAWAN BENCANA GUNUNG KELUD KABUPATEN KEDIRI)*, Presiding SEMATEKSOS 3"Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0" hal. 127
- Windiani dkk. 2019. *Peran Institusi Lokal Dalam Pembentukan Habitus Siaga dan Pengembangan Mitigasi Bencana di Gunung Kelud Kabupaten Kediri*. Jurnal Sosial Humaniora Vol. 12 No. 1 , hal. 58-59.
- Wiratno, Tri dan Riyadi Santosa. *Modul Bahasa: Fungsi Bahasa, dan Konteks Sosial*.
- Agus Permadhi, *Air Panas Kelud, Tempat Relaksasi Tubuh Setelah Berkeliling Gunung Kelud*.

- <https://www.tempatwisata.pro/wisata/Air-Panas-gunung-Kelud>. ( Diakses pada tanggal 29 November 2020 pukul 12:29 WIB)
- Andika Fitri, Dimas. *Kampung Durian, Destinasi Wisata Baru Untuk Penggila Durian*.  
<https://travel.okezone.com/read/2018/01/23/406/1848788/kampung-durian-destinasi-wisata-baru-untuk-penggila-durian>. ( Diakses pada tanggal 29 November 2020 pukul 11:11 WB )
- Badan Geologi. *G.Kelud-Mitigasi Bencana Gunung Api*.  
<https://vsi.esdm.go.id?index/php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/538-g-kelud?start=6>. ( Diakses pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 11:21 WIB )
- Badan Geologi : Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi,-*G.Kelud-Geologi*.  
<https://vsi.esdm.go.d/index.php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/538-g-kelud?start=5>. ( Diakses pada tanggal 11 November 2020 Pukul 12:00 WIB
- Buah Nanas Kabupaten Kediri Masuk Kategori Tiga Besar Nasional*. <https://suryaradio.com/2019/09/09/buah-nanas-kabupaten-kediri-masuk-kategiru-tiga-besar-nasional/>  
 (Diakses pada tanggal ( 28 November 2019 pukul 14:31 WIB )
- Detik News, *Jalan Misteri di Gunung Kelud ternyata hanya ilusi*.  
<https://news.detik.com/berita/d-782788/jalan-misteri-di-gunung-kelud-ternyata-hanya-ilusi>. (Diakses pada tanggal 21 November 2020 pukul 12:19 WIB )
- Elsa F. Bena. *6 tempat wisata gunung kelud dan sekitarnya yang wajib dikunjungi*, 2018. Diakses dari <https://tempatwisataunik.com/wisata-Indonesia/jawa-timur/wisata-gunung-kelud>. ( Diakses pada tanggal 29 November 2020 pukul 09:17 WIB )
- Harga Tiket Masuk Dan Lokasi Taman Agro Margomulyo, Spot Wisata Ngehits di Kediri*. [www.dakatour.com/harga-tiket-masuk-dan-lokasi-taman-agro-margomulyo-spot-wisata-ngehits-di-kediri.html](http://www.dakatour.com/harga-tiket-masuk-dan-lokasi-taman-agro-margomulyo-spot-wisata-ngehits-di-kediri.html). ( Diakses pada tanggal ( 29 November 2020 pukul 08:47 WIB)\
- Husnul hadi, *6 Wisata Gunung Kelud yang Wajib Dikunjungi, Nikmati Keindahan Alam*. <https://m/liputan6.com-wisata-gunung-kelud-yang-wajib-dikunjungi-nikmati-keindahan-alam>.  
 ( Diakses pada tanggal 21 November 2020 pukul 11:30 WIB )
- INILAH DUA RUTE MENUJU GUNUNG KELUD*.  
<https://mytrip.co.id/article/rute-menuju-gunung-kelud>.  
 ( Diakses pada tanggal 02 Desember 2020 pukul 21:03 WIB)
- Karakter Gunung Kelud Berubah dari Eksplosif Jadi Efusif*.  
<https://news.detik.com/berita/d-849162/karakter-gunung-kelud-berubah-dari-eksplosif-jadi-efusif>. ( Diakses pada tanggal 16 November 2020 Pukul 11:16 WIB )
- LPM Dedikasi. *Desa Toleran Di Kaki Gunung Kelud*.  
<https://www.lpmdedikasi.com/feature/desa-toleran-di-kaki-gunung-kelud/1072>. (Diakses pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 07:43 WIB)
- Lutviana, Vivi. 2017. *Komunikasi lintas Budaya: Sistem Budaya Masyarakat Gunung Kelud*.

- <https://www.vivilutvina.com/komunikasi-lintas-budaya-sistem-budaya-masyarakat-gunung-kelud/>. (Diakses pada tanggal 27 November 2020 pukul 05:00 WIB)
- Nugroho, Adi. 2020. *Pengunjung Sepi, Penjualan Turun*. <https://radarkediri.jawapos.com/read/2020/10/24/220880/pengunjung-sepi-penjualan-turun>. ( Diakses pada tanggal 29 Desember 2020 pukul 10:25 WIB )
- OBJEK-OBJEK YANG BISA DINIKMATI DI GUNUNG KELUD.** <https://mytrip.co.id/article/objek-di-gunung-kelud>. (Diakses pada tanggal 04 Desember 2020 pukul 09:20 WIB)
- Pemerintah Kabupaten Kediri. *Desa Wisata Sugih Waras*. [https://arsip.kedirikab.go.id?index.php?option=com\\_content&view=article&id=789:desa-wisata-sugihwaras&catid=184:wisata-desa&Itemid=973](https://arsip.kedirikab.go.id?index.php?option=com_content&view=article&id=789:desa-wisata-sugihwaras&catid=184:wisata-desa&Itemid=973). (Diakses pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 07:54 WIB)
- Perbaikan infrastruktur kawasan Gunung Kelud tingkatkan kunjungan wisatawan*. 2019. <https://jatim.antaranews.com/berita/320910/perbaikan-infratraktur-kawasan-gunung-kelud-tingkatkan-kunjungan-wisatawan>. ( Diakses pada tanggal 29 desember 2020 pukul 09:58 WIB )
- Redaksi Ilmu geografi. *Mata Air Panas: Pengertian, Proses, Dan Contoh yang Terkenal di Dunia*. <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/hidrologi/mata-air-panas>. ( Diakses pada tanggal 29 November 2020 pukul 20:40 WIB )
- Romadoni, Ahmad. 2014. *4 Alat Pencatat Gempa Rusak Akibat Letusan Gunung Kelud*. <https://m.liputan6.com/news/read/828494/4-alat-pencatat-gempa-rusak-akibat-letusan-gunung-kelud>. ( Diakses pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 12:31 WIB )
- Rudi, *Wisata Gunung Kelud Mulai Taman Bunga Hingga Kawah Vulkanik*. <https://www.nativeindonesia.com/wisata-gunung-kelud/>. ( Diakses pada tanggal 28 November 2020 pukul 15:21 WIB )
- Sejarah Gunung Kelud. <https://nationalgeographic.grid.id/read/13288084/sejarah-erupsi-gunung-kelud?page=all>. ( Diakses pada tanggal 13 November 2020 pukul 14:21 WIB )
- Sushanti, Fitri Anis. 2020. *Objek Wisata Gunung Kelud Kediri Jawa Timur*. <https://www.redaksi.pens.ac.id/2020/05/24/objek-Wisata-Gunung-Kelud-kediri-jawa-timur>. ( Diakses pada tanggal 22 Desember 2020 pukul 09:38 )
- Terowongan Ampera, Penjinak Letusan Gunung Kelud*. <https://m.tribunnews.com/regional/2014/02/14/terowongan-ampera-penjinak-letusan-gunung-kelud>. ( Diakses pada tanggal 03 Desember 2020 pukul 23:50 WIB )

## TENTANG PENULIS



Muhammad Yusuf dilahirkan di Trenggalek, pada tanggal 24 November 1997. Dengan beralamatkan di RT 07 RW 02 Dusun Kebonagung, Desa Panggul, Kabupaten Trenggalek. Penulis merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara. Dua kakak perempuan yang sudah berumah tangga semua. Adapun mengenai riwayat pendidikan, penulis ketika pada jenjang SD/ MI menempuh pendidikan di MIM Panggul, dekat sekali dengan rumah penulis. Kemudian berlanjut ke MTsN Panggul ( MTsN 5 Trenggalek). Kemudian di tingkat lanjutan atas, penulis melanjutkan studi di MAN PANGGUL ( MAN 2 Trenggalek).

Sebenarnya sebelum memutuskan mendaftar di IAIN Tulungagung 4 tahun silam, penulis sudah diterima di Jurusan Ilmu Falak UINSA Surabaya melalui jalur SPAN-PTKIN. Akan tetapi, atas beberapa pertimbangan tertentu, kesempatan tersebut tidak diambil. Dan akhirnya memutuskan untuk mendaftar dan diterima di kampus IAIN Tulungagung melalui jalur UMPTKIN. Meskipun sekarang sudah semester 9, penulis tetap menyelesaikan studi S1 Jurusan Tadris IPS meski tidak tepat pada waktunya. Nomor HP atau WA yang penulis punya yakni 082232308286 atau bisa melalui email [myusuf24111997@gmail.co](mailto:myusuf24111997@gmail.co)

## TENTANG EDITOR



Nama lengkap Hendra Pratama, M. Pd. Beralamatkan di Dusun Taman, RT 07 RW 03, Desa Pandean, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo. Editor menempuh studi S1 dengan jurusan Pendidikan Geografi di Universitas Negeri Malang. Kemudian juga melanjutkan studi S2 di Universitas Negeri Malang juga. Hobi editor yaitu belanja dan jalan-jalan.

Adapun beberapa karya tulis editor diantaranya yaitu

1. Revitalisasi Pengembangan Bahan Ajar Geografi  
(<https://ejournal.upm.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/45>)
2. Pengembangan Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Materi Pedosfer Kelas X Sekolah Menengah Atas  
(<http://repository.um.ac.id/62228/>)  
(<http://karyailmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/15357>)
3. Pengembangan Paket Bahan Ajar Kebencanaan  
(<https://ejournal.upm.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/583>)
4. Implementasi Model Pembelajaran Pobleem Base Learning Untuk Meningkatkan Minat Berwirausaha Dan Hasil Belajar

Pada Mahasiswa Tadris Ips Iain Tulungagung Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Kewirausahaan (Hal97)

(<http://eprints.ulm.ac.id/5477/1/1.%20Penguatan%20Pendidikan%20IPS%20di%20Tengah%20IsuIsu%20Global%20%28Belum%20Edit%29.pdf>)

5. Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sebagai Upaya Resiliensi Sosial Dan Mitigasi Bencana

( <http://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/index.php/epi/article/view/3411>)

## TENTANG PENGANTAR KATA



Dwi Asuti Wahyu Nurhayati dilahirkan di Kabupaten Lamongan, 22 Pebruari 1976 ialah anak kedua dari tiga bersaudara. Pendidikan S1 ditempuh pada Fakultas Sastra, Bahasa dan Sastra Inggris Universitas Jember (1999), S2 Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris di Universitas Sebelas Maret Surakarta dan S3 Linguistik (Linguistik Deskriptif) di Universitas Sebelas Maret Surakarta

(2018). Beberapa karya telah diterbitkan oleh penulis yaitu: pada tahun 2018 artikel dengan judul, "Exploring Indonesian Interference on Morpho Syntactic Properties by Javanese Speakers: A Case Study of English Lecturers and Students' Interaction in Two Colleges in East Java, Indonesia (JSSH PERTANIKA JOURNALS) dan buku dengan judul, English Phonetics Theory and Practice;

Sedangkan pada tahun 2019 buku dengan judul Introduction to English Phonology dan dua artikel dengan judul Students' Perspective on Innovative Teaching Model Using Edmodo in Teaching Phonology: A Virtual Class Development (Dinamika Ilmu); serta Learning Basic Grammar Using Task-Based Learning: A Perspective on Analyzing Online Media Text, IJELTAL (Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics). Untuk berkorespondensi penulis dapat

dihubungi melalui surel *dwiastuti507@gmail.com* atau *dwiastuti\_76@yahoo.co.id* dan 085749813337/081234020600.