



## Studi Literatur: Dampak Letusan Gunung Kelud Terhadap Aspek Sosial Ekonomi Di Kabupaten Kediri

Nurhayati<sup>1</sup>, Daffa Mauludie Al Daufir<sup>2</sup>, Emmanuel Jessica Priskilla<sup>3</sup>, Oktavia Rahmadani<sup>4</sup>, Muhammad Ady Nursetya<sup>5</sup>, M. Noer Falaq Al Amin<sup>6</sup>, Nuh Krama Hadianto<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya  
[124040674170@mhs.unesa.ac.id](mailto:124040674170@mhs.unesa.ac.id), [224040674174@mhs.unesa.ac.id](mailto:224040674174@mhs.unesa.ac.id), [324040674178@mhs.unesa.ac.id](mailto:324040674178@mhs.unesa.ac.id),  
[424040674184@mhs.unesa.ac.id](mailto:424040674184@mhs.unesa.ac.id), [524040674191@mhs.unesa.ac.id](mailto:524040674191@mhs.unesa.ac.id)

### Abstrak

Letusan Gunung Kelud tahun 2014 memberikan dampak besar terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat di Kabupaten Kediri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak erupsi Gunung Kelud terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat serta memahami proses resiliensi yang dilakukan masyarakat pascabencana. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur melalui pengumpulan data dari jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan dokumen resmi yang relevan dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa erupsi Gunung Kelud menyebabkan kerusakan lahan pertanian, penurunan produktivitas ekonomi, terganggunya aktivitas sosial, serta perubahan mata pencaharian masyarakat. Sektor pertanian sebagai sumber penghidupan utama mengalami dampak paling besar akibat tertutupnya lahan oleh abu vulkanik dan material erupsi. Dalam menghadapi kondisi tersebut, masyarakat melakukan berbagai bentuk adaptasi seperti diversifikasi pekerjaan, pemanfaatan sektor pertambangan pasir, peternakan, perdagangan, hingga pengembangan wisata. Selain itu, solidaritas sosial, gotong royong, dan kearifan lokal menjadi faktor penting dalam memperkuat resiliensi masyarakat. Pemerintah dan lembaga terkait turut berperan melalui bantuan rehabilitasi, rekonstruksi, dan pelatihan mitigasi bencana, meskipun pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala koordinasi dan distribusi bantuan. Dalam jangka panjang, pengalaman menghadapi erupsi mendorong meningkatnya kesiapsiagaan masyarakat melalui pembentukan sistem mitigasi berbasis komunitas seperti Desa Tangguh Bencana dan Kampung Siaga Bencana. Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat Kabupaten Kediri mampu membangun resiliensi adaptif melalui kombinasi strategi ekonomi, kekuatan sosial, dan kesiapsiagaan bencana.

Kata Kunci : Erupsi Gunung Kelud, Dampak Sosial Ekonomi, Resiliensi Masyarakat, Mitigasi Bencana.

### 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang memiliki kondisi geografis yang sangat kompleks dan rawan terhadap berbagai jenis bencana alam. Secara geologis, Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia, yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Letak tersebut menyebabkan Indonesia berada di kawasan Ring of Fire atau cincin api Pasifik, yaitu jalur yang memiliki aktivitas vulkanik dan seismik paling aktif di dunia. Kondisi ini menjadikan Indonesia memiliki banyak gunung api aktif sekaligus tingkat kerawanan yang tinggi terhadap bencana seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi. Menurut Badan Geologi Kementerian ESDM menyebutkan total keseluruhan ada 500 gunung api di Indonesia. Dan 127 di antaranya berstatus gunung api aktif. Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Indonesia termasuk negara dengan frekuensi kejadian bencana alam yang cukup tinggi setiap tahunnya, baik bencana hidrometeorologi maupun geologi. Selain itu, Piers Blaikie (1994) menyatakan bahwa dampak bencana tidak hanya dipengaruhi oleh faktor alam, tetapi juga oleh kondisi sosial dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana tersebut.

Salah satu gunung api aktif di Indonesia yang pernah mengalami erupsi besar adalah Gunung Kelud yang terletak di wilayah Jawa Timur dan berada di perbatasan Kabupaten Kediri, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Malang. Gunung Kelud dikenal sebagai salah satu gunung api yang paling aktif di Indonesia dengan sejarahnya letusan yang terjadi berulang kali sejak masa kolonial. Salah satu erupsi terbesar yang disebabkan Gunung Kelud terjadi pada tanggal 13 Februari 2014. Erupsi ini tidak hanya memakan korban jiwa saja, melainkan menimbulkan banyak kerugian dan dampak negatif di yang signifikan terutama pada aspek sosial ekonomi masyarakat. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat David Alexander (1993), letusan gunung api dapat menimbulkan gangguan luas terhadap kehidupan masyarakat, baik dalam aspek lingkungan, sosial dan ekonomi. Selain itu, beberapa fasilitas dan lingkungan masyarakat turut terdampak akibat aktivitas vulkanik tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa letusan

gunung api tidak hanya berdampak pada lingkungan fisik, tetapi juga mempengaruhi kehidupan masyarakat secara lebih luas. Sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama masyarakat mengalami kerusakan akibat tertutup abu vulkanik yang menyebabkan gagal panen dan menurunnya produktivitas lahan. Selain itu, aktivitas perdagangan dan perekonomian masyarakat sempat terhenti karena terbatasnya mobilitas dan terganggunya akses transportasi akibat tebalnya abu vulkanik di jalan-jalan utama. Dampak sosial juga muncul akibat letusan gunung kelud ini. Aktivitas masyarakat yang biasanya berjalan normal mengalami gangguan akibat proses evakuasi, hujan abu vulkanik serta kondisi lingkungan yang tidak memungkinkan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Enrico L. Quarantelli (1998) yang menyatakan, bencana dapat menyebabkan terganggunya struktur sosial dan aktivitas normal masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun demikian, masyarakat di Kabupaten Kediri menunjukkan kemampuan untuk bertahan dan menyesuaikan diri pasca bencana erupsi. Setelah erupsi terjadi, masyarakat mulai melakukan berbagai upaya pemulihan, seperti membersihkan lingkungan yang terdampak abu vulkanik, memperbaiki fasilitas yang rusak, serta memulihkan kembali aktivitas ekonomi dan sosial yang sempat terhenti. Sebagian masyarakat juga melakukan penyesuaian terhadap mata pencaharian mereka untuk memenuhi kebutuhan hidup selama masa pemulihan berlangsung. Selain itu, proses pemulihan pasca bencana juga didukung oleh kuatnya solidaritas sosial antarwarga. Masyarakat saling bekerja sama melalui kegiatan gotong royong, pemberian bantuan, hingga dukungan sosial bagi warga terdampak. Kemampuan masyarakat untuk bangkit dan pulih setelah mengalami bencana tersebut dapat dipahami melalui konsep resiliensi. Menurut C. S. Holling (1973), resiliensi merupakan kemampuan individu maupun komunitas untuk bertahan, beradaptasi, dan kembali pulih setelah mengalami gangguan atau tekanan. Dengan demikian, kajian mengenai dampak letusan Gunung Kelud tidak hanya penting untuk melihat besarnya dampak yang ditimbulkan, tetapi juga untuk memahami bagaimana masyarakat membangun kembali kehidupan sosial ekonominya pascabencana.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode studi literatur (*literatur review*). Metode ini digunakan untuk meneliti dan menganalisis berbagai temuan studi sebelumnya yang berhubungan dengan efek erupsi Gunung Kelud terhadap aspek sosial ekonomi masyarakat di Kabupaten Kediri. Studi literatur memungkinkan peneliti mendapatkan pemahaman yang menyeluruh melalui penggabungan berbagai sumber ilmiah yang relevan (John W. Creswell, 2014). Data yang dipakai ialah data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber seperti, jurnal ilmiah, buku referensi, tesis dan skripsi, laporan penelitian, serta dokumen resmi dari pemerintah. Pengumpulan data dilaksanakan dengan penelusuran literatur yang sistematis, mempertimbangkan kredibilitas dan relevansi sumber berkaitan dengan topik penelitian. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan cara mengelompokkan data berdasarkan tema, membandingkan hasil dari berbagai sumber, serta menarik kesimpulan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang dampak sosial ekonomi dari erupsi Gunung Kelud.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Dampak Awal

Letusan gunung kelud merupakan salah satu erupsi eksplosif terbesar pada dekade 2010-an, melepaskan kolom abu setinggi lebih dari 17 km. Letusan itu memberikan dampak yang begitu besar pada kehidupan di sekitarnya khususnya di wilayah Kabupaten Kediri. Dampak yang muncul bukan hanya dari kondisi lingkungan tetapi mempengaruhi kondisi ekonomi dan sosial masyarakat disana. Tebalnya abu vulkanik menyebabkan banyak kerusakan serta terganggunya aktivitas ekonomi dan menurunnya produktivitas masyarakat yang terdampak.

Letusan gunung kelud pada tahun 2014 merupakan tergolong ke dalam letusan yang cukup parah. Dampak letusan kelud tidak hanya dapat dirasakan oleh beberapa sektor seperti pendidikan, pariwisata, ekonomi, sosial dan budaya. Dampak tersebut dibuktikan langsung UMKM sampai perusahaan besar yang merasakan imbasnya secara materil dan terhambatnya proses produksi (Ahmad Syifa'ul Khoiri, 2025). Selain UMKM dan Perusahaan besar, letusan juga berdampak pada aktivitas pertanian, rusaknya instalasi pipa air, rumah rusak dan gagal panen yang menyebabkan petani kehilangan modal dan pendapatan yang menurun (Rif'atul Imaniyah, 2019). Kegagalan panen akibat erupsi gunung kelud membuat kondisi para petani mengalami perubahan mata pencaharian dari semulanya petani menjadi penambang akibat lahan pertaniannya tertimbun vulkanik (Rif'atul Imaniyah et. al, 2020).

Selain menjadi petani, 124 desa dari 343 di Kediri adalah desa yang memiliki potensi dibidang perikanan. Kegiatan Perikanan yang dilakukan antara lain adalah pembenihan ikan, pembesaran ikan untuk konsumsi, budidaya ikan hias dan penangkapan ikan diperairan umum. Namun, pasca letusan gunung kelud membuat pengusaha di bidang pembesaran ikan maupun pembenihan ikan mengalami kerugian. Hal tersebut membuat para pengusaha meminjam modal kepada tetangganya. Selain melakukan pinjaman, para pengusaha juga memilih alternatif mata pencaharian seperti buruh, pergi keluar kabupaten, bekerja di kolam budidaya orang lain, dan wiraswasta. Hal tersebut sejalan

dengan (Ashley 2003 dalam Rif'atul Imaniyah et. al 2020) yang menyatakan bahwa perubahan mata pencaharian merupakan reaksi dalam menghadapi tekanan, musim dan tren. Hal ini juga menyebabkan para pelaku budidaya menjadi pengangguran sementara akibat dari rusaknya aset usaha mereka (Maulana Firdaus et. al, 2014).

Berdasarkan beberapa kondisi yang ada, dapat dilihat bahwa dampak letusan gunung kelud tidak hanya pada aspek lingkungan tetapi juga menimbulkan tekanan sosial serta ekonomi yang cukup besar bagi masyarakat. Kerusakan lahan pertanian, terhentinya aktivitas ekonomi, serta peralihan mata pencaharian dan meningkatnya pengangguran menjadi indikator penghambat kehidupan masyarakat Kediri pasca erupsi.

### 3.2 Proses Relisiensi

#### 3.2.1 Adaptasi Ekonomi

Letusan Gunung Kelud pada tahun 2014 meninggalkan dampak ekonomi yang sangat berat bagi masyarakat di Kabupaten Kediri, terutama bagi mereka yang menggantungkan penghidupan pada sektor pertanian. Sekitar 94% warga Desa Pandansari yang berprofesi sebagai petani dan peternak kehilangan lahan garapan secara menyeluruh, dengan tingkat kegagalan panen mencapai 100% (Syifa'ul, 2025; Wahyuningtyas, 2017). Kerugian yang dialami bervariasi sesuai dengan skala kepemilikan lahan: petani berlahan luas mengalami kerugian hingga Rp200.000.000, sementara petani gurem menanggung kerugian berkisar antara Rp5.000.000 hingga Rp25.000.000. Buruh tani yang tidak memiliki lahan pun turut terdampak dengan kehilangan sumber pendapatan sementara senilai Rp1.000.000 hingga Rp5.000.000 (Wahyuningtyas, 2017).

Kondisi tanah pasca erupsi yang bersifat panas akibat abu vulkanik menyebabkan hilangnya sebagian atau seluruh plasma nutfah, sehingga benih tidak dapat tumbuh (Rahayu dkk., 2014). Petani terpaksa menanggihkan aktivitas bertani untuk sementara waktu. Sebagai respons jangka pendek, sebagian besar petani beralih menjadi penambang material vulkanik hingga lahan mereka kembali layak tanam (Imaniyah, 2020). Peralihan ini bukan sekadar pilihan ekonomi, melainkan bagian dari mekanisme bertahan hidup yang mencerminkan kapasitas adaptif masyarakat dalam menghadapi tekanan bencana (Setiawan, 2018). Diversifikasi mata pencaharian juga terjadi ke arah yang lebih beragam: sebagian warga membuka warung kebutuhan sehari-hari, sementara 96% responden dalam penelitian Illu et al. (2021) tercatat sebagai peternak sapi perah yang menjual susu segar ke KUD Sumber Makmur. Pola diversifikasi ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak pasif menunggu pulihnya sektor pertanian, melainkan secara aktif mencari sumber pendapatan alternatif selama masa vakum berlangsung.

Rotasi tanaman menjadi strategi adaptasi pertanian yang paling konkret diterapkan. Komoditas tahan cekaman seperti kacang-kacangan dan tanaman umbi dipilih karena kemampuannya memperbaiki struktur tanah sekaligus mempertahankan produktivitas dalam kondisi yang belum sepenuhnya pulih (Syifa'ul, 2025). Pergeseran ini selaras dengan pandangan Atmaja (2015) bahwa perubahan pemanfaatan lahan selalu dipengaruhi oleh faktor fisik dan non-fisik secara bersamaan, termasuk kondisi tanah, ketersediaan air, dan dorongan ekonomi. Teknologi pertanian modern seperti sistem pertanian terpadu, hidroponik, dan pupuk organik mulai dikembangkan di beberapa wilayah terdampak seperti Desa Klakah dan Kebonrejo, Kabupaten Kediri, sementara pengembangan kelompok tani turut memperkuat kapasitas kolektif dalam mengelola usaha pertanian pasca bencana (Rachmini, 2024). Proses transisi dari strategi bertahan ke strategi pemulihan ini dipengaruhi oleh tiga faktor utama: lamanya masa vakum pertanian, ketersediaan air irigasi, dan intensitas penyuluhan yang diterima masyarakat (Imaniyah, 2020). Efektivitas penyuluhan itu sendiri sangat bergantung pada karakteristik dan perilaku komunikasi petani, sehingga petani yang lebih aktif mencari informasi cenderung memiliki kapasitas adaptasi yang lebih tinggi (Indraningsih, 2011).

Sektor pariwisata turut menjadi bagian dari proses adaptasi ekonomi pasca erupsi, meski dengan dinamika yang tidak sepenuhnya menguntungkan masyarakat lokal. Kubah lava yang sebelumnya menjadi daya tarik utama hilang digantikan kawah besar, sehingga pengelola wisata perlu membangun ulang infrastruktur kawasan. Pengembangan wisata difokuskan di Pos I sesuai rekomendasi Pusat Vulkanologi Mitigasi dan Bencana Geologi (PVMBG) pada zona aman radius di atas 3 kilometer (Devi, 2015). Sebagian warga memanfaatkan pertumbuhan sektor wisata dengan berdagang, menyediakan jasa ojek, dan menjual produk kerajinan serta hasil pertanian sebagai souvenir. Penguasaan aset wisata secara penuh oleh Perusahaan Daerah Perkebunan Margomulyo tanpa mekanisme bagi hasil yang terstruktur menyebabkan keuntungan yang dinikmati masyarakat lokal hanya bersifat marjinal (Rahma, 2019). Kondisi ini mencerminkan ketimpangan dalam distribusi manfaat ekonomi pascabencana, di mana kelompok masyarakat rentan justru paling terbatas aksesnya terhadap hasil pemulihan.

Dampak erupsi pada sektor industri turut memperluas cakupan kerugian ekonomi. Pabrik Gula Pesantren Baru yang berlokasi sekitar 27 kilometer dari puncak Gunung Kelud mengalami kerusakan sarana dan prasarana akibat material vulkanik, sekaligus menghadapi penurunan pasokan bahan baku akibat rusaknya perkebunan tebu di wilayah sekitar gunung (Syifa'ul, 2025). Gangguan rantai pasok ini menunjukkan bahwa dampak ekonomi erupsi tidak berhenti di tingkat petani, tetapi juga merambat ke industri pengolahan hasil pertanian. Meskipun bencana membawa kerugian yang luar biasa, daya tarik Gunung Kelud sebagai sumber kesuburan tanah, tambang pasir, dan destinasi wisata tetap menjadi alasan mengapa masyarakat memilih bertahan dan membangun kembali

kehidupan ekonominya di wilayah lereng gunung (Setiawan, 2018). Secara keseluruhan, proses adaptasi ekonomi masyarakat Kabupaten Kediri menggambarkan resiliensi yang bersifat bertahap dan berlapis melibatkan strategi bertahan jangka pendek, pemulihan pertanian jangka menengah, hingga transformasi struktural ke sektor non-pertanian.

### 3.2.2 Kekuatan Sosial

Siklus erupsi Gunung Kelud yang relatif pendek, yakni sekitar 15 hingga 20 tahun sekali, menciptakan potensi ancaman nyata yang sangat mungkin terjadi dalam waktu dekat bagi masyarakat di sekitarnya. Dalam konteks ini, penting untuk memahami bagaimana masyarakat membangun bentuk-bentuk adaptasi dalam menghadapi risiko erupsi yang berkelanjutan. Menelisik adaptasi masyarakat ini menjadi langkah awal untuk merumuskan pendekatan pengurangan risiko yang tidak hanya relevan dengan kondisi setempat, tetapi juga mampu memperkuat ketahanan sosial di wilayah rawan bencana (Deti Rahmawati, 2025). Upaya penguatan ketahanan berbasis komunitas ini sejalan dengan mandat pemerintah dalam mengimplementasikan Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas (PRBBK) untuk melindungi warga dari ancaman bencana di tingkat lokal.

Pelibatan masyarakat dan integrasi terhadap kearifan lokal menjadi inti dari proses adaptasi yang efektif. Dalam hal ini menjelaskan bahwa masyarakat kuno bertahan dari bencana bukan hanya karena pengetahuan teknis, tetapi karena nilai-nilai solidaritas, musyawarah, dan gotong royong yang melekat dalam kehidupan mereka. Setiap orang memiliki peran, dari yang paling tua hingga yang muda, dari pemimpin adat hingga warga biasa, untuk saling mendukung saat situasi darurat terjadi. Dalam konteks saat ini, adaptasi tentang kebencanaan perlu menghidupkan kembali semangat kebersamaan dan memperkuat struktur sosial yang mendukung saling bantu, di mana keterlibatan masyarakat dalam setiap proses pengambilan keputusan mengubah adaptasi dari sekadar strategi teknis menjadi gerakan bersama yang memperkuat ketahanan komunitas secara menyeluruh (Desi Rahmawati, 2025). Sinergi antara kebijakan pemerintah dan kapasitas lokal terbukti krusial dalam menyusun rencana kontinjensi yang operasional di tingkat desa.

Masyarakat Desa Pandansari percaya bahwa alam selalu memberi isyarat sebelum terjadinya bencana vulkanik, seperti erupsi Gunung Kelud. Ini merupakan bentuk komunikasi alam yang mengajak kita semua tetap waspada dan siap siaga secara bersama-sama. Tanda-tanda ini termasuk perilaku hewan liar seperti monyet, kijang, bahkan harimau yang turun dari lereng gunung ke pemukiman, bahkan di siang hari yang tidak biasa. Selain itu, ada fenomena seperti sumber air yang mengering, gempa vulkanik, dan munculnya awan panas yang semuanya menjadi sinyal untuk melakukan evakuasi sendiri. Keyakinan lokal ini juga didukung oleh cerita mistis bahwa beberapa hari sebelum erupsi, sesepuh atau kepala desa akan dikunjungi oleh Lembu Suro, sosok penjaga spiritual Gunung Kelud sesuai kepercayaan masyarakat setempat (Sukmana, 2018).

Kearifan lokal, kepercayaan leluhur, serta budaya gotong royong masyarakat menjadi bagian penting dalam membangun ketahanan sosial masyarakat di sekitar Gunung Kelud dalam menghadapi ancaman bencana erupsi. Masyarakat meyakini bahwa hubungan harmonis antara manusia dan alam harus senantiasa dijaga melalui perilaku yang selaras, serasi, dan seimbang dengan lingkungan. Perilaku yang selalu diusahakan untuk tidak nyebel (menyimpang) dari kaidah-kaidah keseimbangan alam yang selalu selaras, serasi dan seimbang, untuk menjaga keutuhan ekosistem. Sementara untuk mencegah agar tidak terjadi bencana erupsi Gunung Kelud, kemudian masyarakat melakukan ritual sesaji Gunung Kelud sebagai upaya menolak bala "Kutukan Lembu Suro". Selain itu, masyarakat juga melakukan gotong-royong untuk menjaga dan memelihara alam Gunung Kelud agar tetap lestari, sehingga alam Gunung Kelud tidak menjadi murka. Namun demikian, tidak semuanya pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang tanda-tanda alam akan terjadinya bencana erupsi (letusan) Gunung Kelud tersebut dapat dijadikan dasar dalam mitigasi bencana. Masyarakat juga diberikan pemahaman tentang indikator ilmiah tanda-tanda Gunung Kelud akan erupsi. dalam proses mitigasi bencana Gunung Kelud, pengetahuan dan kearifan lokal masyarakat tetap dijadikan sebagai bahan pertimbangan namun masyarakat juga diberikan pemahaman dan informasi tentang pengetahuan ilmiah terkait tanda-tanda akan terjadinya bencana erupsi Gunung Kelud. (Sukmana, 2018).

BPBD Provinsi Jawa Timur melakukan berbagai upaya rehabilitasi dan rekonstruksi untuk membantu masyarakat terdampak. Bantuan yang diberikan tidak hanya berfokus pada perbaikan fisik, tetapi juga pemulihan kondisi sosial masyarakat. Bentuk bantuan tersebut meliputi perbaikan lingkungan daerah bencana, pembangunan kembali sarana dan prasarana umum, bantuan perbaikan rumah warga, pelayanan kesehatan, hingga pemulihan sosial psikologis masyarakat yang terdampak erupsi. Selain peran pemerintah, komunitas masyarakat juga menunjukkan solidaritas sosial yang kuat dalam menghadapi bencana. Warga saling membantu membersihkan abu vulkanik, mendirikan posko darurat, menyediakan kebutuhan logistik, serta membantu proses evakuasi korban. Bentuk gotong royong ini menjadi bagian penting dari terbentuknya resiliensi sosial masyarakat pasca erupsi. Masyarakat di desa-desa terdampak secara spontan membangun kerja sama kolektif untuk membantu warga yang kehilangan tempat tinggal maupun mengalami kesulitan ekonomi akibat bencana. Bentuk solidaritas tersebut terlihat melalui kegiatan membersihkan abu vulkanik di rumah, jalan, tempat ibadah, dan fasilitas umum secara bersama-sama agar aktivitas sosial masyarakat dapat kembali berjalan normal. (Rianto, 2015)

Adapun wujud solidaritas masyarakat yang terlihat dari aktifnya partisipasi warga dalam berbagai tahapan mitigasi serta pemulihan pasca-bencana. Masyarakat terlibat langsung dalam musyawarah desa, perancangan jalur evakuasi, hingga inisiasi Kampung Siaga Bencana (KSB) serta pengembangan Desa Tangguh Bencana (Destana). (Windani, 2015). Keterlibatan mendalam tersebut berhasil mengubah posisi warga dari sekadar penerima bantuan menjadi aktor utama dalam tata kelola risiko di lingkungan mereka sendiri. Hal ini secara efektif mempererat ikatan sosial karena masyarakat kini memiliki visi kolektif untuk saling melindungi dari ancaman bencana. Dengan demikian, rasa kebersamaan yang terbangun menjadi modal penting dalam menjaga ketahanan komunitas secara mandiri. Sinergi ini pada akhirnya memastikan keberlangsungan hidup dan pemulihan yang lebih cepat setelah masa krisis erupsi berakhir.

### **3.2.3 Peran Pemerintah dan Lembaga**

Pemerintah merupakan pemangku kepentingan utama yang memiliki kapasitas dan kewenangan dalam menentukan arah penanganan bencana bagi masyarakat terdampak (Utomo, Muryani, & Nugraha, 2018). Dalam fase tanggap darurat pasca letusan Gunung Kelud 2014, Pemerintah Daerah Kabupaten Kediri memberikan bantuan logistik berupa sandang, pangan, tenda darurat, dan layanan kesehatan. Bersama dengan BNPB, pemerintah juga melakukan mobilisasi hewan ternak dan evakuasi warga dari zona berbahaya ke tempat yang lebih aman (Prayuda dkk., 2020). Respons awal ini merupakan bagian dari komitmen institusional dalam melindungi keselamatan warga, sekaligus menjadi titik awal dari rangkaian panjang proses pemulihan.

Pada fase rehabilitasi, Pemerintah Provinsi Jawa Timur bekerja sama dengan Kodam V Brawijaya untuk memperbaiki rumah warga yang rusak, di mana setiap bangunan terdampak diberi penanda dan diperbaiki oleh anggota TNI secara berurutan. Pelaksanaan di lapangan menyisakan persoalan yang cukup mendasar: warga yang masih berada di pengungsian dalam kondisi trauma memperoleh informasi bahwa rumah mereka tidak akan direnovasi apabila tidak ada perwakilan yang hadir saat pendataan berlangsung. Mekanisme distribusi bantuan yang tidak terpusat juga menimbulkan kecemburuan sosial akibat penyaluran yang tidak merata antar warga terdampak. Persoalan ini menunjukkan bahwa kecepatan respons pemerintah tidak selalu berbanding lurus dengan kualitas dan keadilan distribusi bantuan, terutama bagi kelompok yang paling rentan.

Pada sektor pertanian, dinas pertanian setempat memberikan dukungan berupa bantuan benih, alat pertanian, dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas adaptasi petani pascabencana. Penerapan varietas unggul tahan cekaman, sistem tanam tumpangsari, dan teknologi irigasi hemat air menjadi bagian dari program pemulihan yang didorong pemerintah (Syifa'ul, 2025). Proses birokrasi yang berlapis menyulitkan petani mengakses bantuan secara tepat waktu. Keterlambatan distribusi benih, pupuk, dan peralatan pertanian tidak hanya menghambat pemulihan di tingkat petani, tetapi juga berpotensi memperlebar kesenjangan antara petani yang memiliki akses informasi dan jaringan sosial dengan mereka yang terisolasi (Syifa'ul, 2025).

BPBD Provinsi Jawa Timur menjalankan peran koordinatif melalui pelaksanaan 10 program rehabilitasi dan 4 program rekonstruksi, dengan melibatkan berbagai pihak terkait untuk mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan (Rianto & Ma'ruf, 2015). Koordinasi lintas lembaga ini, meski dibutuhkan, justru menjadi tantangan tersendiri dalam praktiknya. Ketidaksinkronan antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan lembaga non-pemerintah menyebabkan tumpang tindih program di lapangan sehingga alokasi sumber daya menjadi tidak efisien. Minimnya data dan pemetaan wilayah terdampak secara rinci semakin memperparah kondisi ini karena bantuan tidak selalu menjangkau daerah yang benar-benar membutuhkan (Syifa'ul, 2025). Bahkan, sejumlah indikator keberhasilan dalam rencana kerja BPBD sendiri belum sepenuhnya tercapai (Rianto & Ma'ruf, 2015).

Peran pemerintah dan lembaga dalam pemulihan pasca erupsi Gunung Kelud menunjukkan pola yang ambigu. Terdapat upaya nyata dalam menyalurkan bantuan darurat, mendorong rehabilitasi fisik, dan mendukung pemulihan sektor pertanian. Namun, kesenjangan yang konsisten antara kebijakan dan implementasi di lapangan berupa distribusi bantuan yang tidak merata, abainya dimensi psikososial korban, dan lemahnya koordinasi lintas lembaga menjadi catatan yang belum terselesaikan. Resiliensi masyarakat yang terbentuk dalam konteks ini lebih banyak bertumpu pada inisiatif warga secara mandiri, sementara peran kelembagaan berfungsi sebagai penguat yang belum sepenuhnya optimal. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan mekanisme koordinasi dan perencanaan bersama lintas sektor sejak sebelum bencana terjadi, agar kapasitas respons kelembagaan dapat benar-benar sejalan dengan kebutuhan masyarakat terdampak.

### **3.2.4 Perubahan Jangka Panjang**

Erupsi Gunung Kelud pada tahun 2014 tidak hanya memberikan dampak sesaat bagi masyarakat di wilayah terdampak, tetapi juga membawa perubahan yang berlangsung dalam jangka panjang, terutama pada aspek sosial dan ekonomi. Setelah terjadinya bencana, masyarakat mulai melakukan berbagai penyesuaian terhadap kondisi lingkungan dan kehidupan mereka. Perubahan tersebut dapat dilihat dari pola pekerjaan masyarakat, meningkatnya kesadaran terhadap kesiapsiagaan bencana, hingga muncul upaya mitigasi yang dilakukan secara mandiri oleh warga.

Perubahan yang cukup menonjol terjadi pada pola mata pencaharian masyarakat. Pada masa awal pasca erupsi, aktivitas pertanian mengalami gangguan akibat lahan yang tertutup abu vulkanik dan material pasir. Kondisi

tersebut menyebabkan hasil pertanian menurun dan sebagian warga kehilangan sumber penghasilan utama. Untuk memenuhi kebutuhan hidup, sebagian masyarakat memilih mencari pekerjaan lain di luar sektor pertanian, seperti menjadi buruh harian, pekerja bangunan, berdagang kecil, maupun menjalankan pekerjaan informal lainnya. Langkah tersebut dilakukan sebagai bentuk penyesuaian ekonomi agar kebutuhan keluarga tetap dapat terpenuhi. Menurut Nurinayanti dkk (2015), menjelaskan bahwa masyarakat terdampak erupsi mulai melakukan diversifikasi pekerjaan sebagai upaya mempertahankan kondisi ekonomi rumah tangga setelah terjadinya penurunan produktivitas pertanian.

Seiring berjalannya waktu, kondisi lahan pertanian di sekitar Gunung Kelud mulai mengalami pemulihan. Material vulkanik yang sebelumnya dianggap merusak ternyata memberikan pengaruh positif terhadap kesuburan tanah. Setelah memasuki masa pemulihan, beberapa lahan pertanian kembali dimanfaatkan oleh warga dan menunjukkan hasil produksi yang lebih baik dibandingkan sebelumnya. Kandungan unsur hara dari material vulkanik berperan dalam meningkatkan kualitas tanah pertanian di kawasan sekitar Gunung Kelud (Bachri, Harini, & Nurjani, 2017). Kondisi tersebut membuat sebagian masyarakat kembali mengembangkan sektor pertanian dengan cara yang lebih menyesuaikan terhadap risiko bencana.

Selain berdampak pada aspek ekonomi, pengalaman menghadapi erupsi juga mempengaruhi kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana di kemudian hari. Pengalaman saat terjadi erupsi membuat warga menjadi lebih memahami pentingnya kesiapsiagaan dan pengurangan risiko bencana. Masyarakat mulai mengenali tanda-tanda aktivitas gunung api, memahami jalur evakuasi, serta mengetahui langkah-langkah yang perlu dilakukan ketika terjadi peningkatan aktivitas vulkanik. Kesadaran tersebut berkembang melalui pengalaman langsung maupun kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan oleh pemerintah serta lembaga terkait. Puspitasari (2019) menjelaskan bahwa pengalaman menghadapi erupsi menjadi salah satu faktor yang meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana.

Dalam jangka panjang, masyarakat juga mulai membangun strategi mitigasi secara mandiri di lingkungan mereka. Warga tidak hanya mengandalkan bantuan dari pemerintah, tetapi mulai berinisiatif membentuk sistem kesiapsiagaan berbasis komunitas. Bentuk mitigasi tersebut antara lain pembentukan relawan desa siaga bencana, penentuan jalur evakuasi, penyediaan titik kumpul darurat, hingga penyebaran informasi kebencanaan antarwarga. Budaya gotong royong yang berkembang selama masa pemulihan turut memperkuat kerja sama masyarakat dalam menghadapi kemungkinan terjadinya erupsi kembali. Pelatihan mitigasi berbasis masyarakat mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapan warga dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Kelud (Margaretta, Santosa, & Sumaningrum, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dipahami bahwa erupsi Gunung Kelud tidak hanya meninggalkan dampak kerugian bagi masyarakat, tetapi juga mendorong terbentuknya kemampuan adaptasi dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Perubahan pola pekerjaan, meningkatnya kesiapsiagaan, serta munculnya mitigasi mandiri menunjukkan bahwa masyarakat secara perlahan mampu menyesuaikan diri dan membangun ketahanan dalam menghadapi risiko bencana di masa mendatang.

### 3.2.5 Analisis

Kondisi masyarakat pasca erupsi Gunung Kelud tahun 2014 pada awalnya menunjukkan tekanan sosial dan ekonomi yang cukup berat. Kerusakan lahan pertanian, hilangnya sumber pendapatan, serta terganggunya aktivitas ekonomi membuat banyak masyarakat mengalami gagal panen dan kehilangan pekerjaan. Sebagian masyarakat bahkan harus beralih profesi sementara menjadi penambang pasir, buruh harian, maupun pekerja informal lainnya demi memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sempat berada pada fase bertahan hidup (*survival*). Namun, masyarakat tidak berhenti hanya pada tahap bertahan hidup. Masyarakat mulai membangun strategi pemulihan jangka panjang melalui diversifikasi mata pencaharian, penggunaan pola pertanian baru, pengembangan usaha alternatif, hingga pembentukan sistem kesiapsiagaan berbasis komunitas seperti Kampung Siaga Bencana dan Desa Tangguh Bencana. Menurut C. S. Holling, resiliensi merupakan kemampuan masyarakat untuk bertahan sekaligus menyesuaikan diri terhadap perubahan dan gangguan lingkungan. Penelitian Nurinayanti dkk. (2015) juga menunjukkan bahwa masyarakat terdampak erupsi mulai melakukan diversifikasi pekerjaan sebagai strategi pemulihan ekonomi pasca bencana. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat di sekitar Gunung Kelud telah menunjukkan bentuk resiliensi adaptif, bukan sekadar bertahan hidup sementara.

Dalam proses terbentuknya resiliensi tersebut, faktor sosial menjadi unsur yang paling berpengaruh dibandingkan faktor lainnya. Solidaritas, gotong royong, dan kerja sama antarwarga menjadi modal utama yang membantu masyarakat bangkit lebih cepat setelah bencana terjadi. Warga saling membantu membersihkan abu vulkanik, mendirikan posko darurat, membantu proses evakuasi, hingga membangun sistem kesiapsiagaan berbasis komunitas. Menurut Robert Putnam, modal sosial seperti kepercayaan dan jaringan kerja sama memiliki peran penting dalam mempercepat pemulihan masyarakat setelah krisis. Penelitian Rianto dan Ma'ruf (2015) juga menjelaskan bahwa solidaritas sosial masyarakat menjadi salah satu faktor utama dalam memperkuat resiliensi pasca erupsi Gunung Kelud. Faktor ekonomi juga memiliki pengaruh besar karena kemampuan masyarakat

melakukan diversifikasi pekerjaan menjadi penambang pasir, pedagang, maupun peternak membantu menjaga keberlangsungan ekonomi keluarga selama masa pemulihan. Sementara itu, bantuan pemerintah berperan sebagai faktor pendukung melalui bantuan logistik, rehabilitasi rumah, dan pelatihan pertanian, meskipun pelaksanaannya masih menghadapi kendala distribusi dan koordinasi.

Perbedaan kapasitas ekonomi dan sosial masyarakat kemudian mempengaruhi kecepatan pemulihan pasca bencana. Kelompok masyarakat yang paling cepat pulih adalah mereka yang memiliki modal ekonomi lebih baik, jaringan sosial kuat, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kondisi pascabencana. Petani yang memiliki lahan luas, akses modal, dan kemampuan mengembangkan usaha alternatif cenderung lebih mudah bangkit kembali karena memiliki sumber daya yang cukup untuk memulai kembali aktivitas ekonomi. Selain itu, masyarakat yang aktif mengikuti penyuluhan dan memiliki akses informasi juga menunjukkan kapasitas adaptasi yang lebih tinggi. Sebaliknya, kelompok yang paling tertinggal adalah buruh tani, petani gurem, pelaku usaha kecil, dan masyarakat dengan keterbatasan modal maupun akses bantuan. Penelitian Maulana Firdaus dkk. (2014) menunjukkan bahwa banyak pelaku budidaya perikanan mengalami pengangguran sementara akibat rusaknya aset usaha pasca erupsi Gunung Kelud. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan ekonomi, akses sumber daya, dan kekuatan jaringan sosial sangat menentukan cepat atau lambatnya proses pemulihan masyarakat setelah bencana terjadi.

#### 4. Kesimpulan

Erupsi gunung Kelud di tahun 2014 memberikan dampak besar terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat di Kabupaten Kediri. Kerusakan lahan pertanian, terganggunya aktivitas perdagangan, hilangnya mata pencaharian, hingga lumpuhnya aktivitas sosial menjadi konsekuensi utama yang dirasakan masyarakat pascabencana. Sektor pertanian sebagai sumber penghidupan utama mengalami penurunan produktivitas akibat tertutup abu vulkanik dan material erupsi, sehingga banyak masyarakat harus mencari pekerjaan alternatif demi memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Meski demikian, masyarakat tidak tinggal diam dalam menghadapi tekanan tersebut. Mereka secara aktif melakukan diversifikasi mata pencaharian, beralih dari petani menjadi penambang pasir, peternak, pedagang, hingga pelaku usaha wisata. Strategi adaptasi ini didukung oleh kuatnya solidaritas sosial dan nilai gotong royong yang telah lama mengakar dalam kehidupan komunitas. Kearifan lokal dalam membaca tanda-tanda alam juga berperan sebagai sistem kesiapsiagaan yang berjalan beriringan dengan pendekatan ilmiah modern. Kemampuan masyarakat untuk bergerak secara mandiri di tengah keterbatasan inilah yang menjadi inti dari resiliensi adaptif yang mereka tunjukkan. Dalam jangka panjang, pengalaman menghadapi bencana mendorong terbentuknya kesadaran kolektif yang lebih matang di kalangan warga. Masyarakat tidak lagi sekadar menjadi penerima bantuan, tetapi bertransformasi menjadi aktor aktif dalam pengelolaan risiko bencana di lingkungan mereka sendiri. Pembentukan Kampung Siaga Bencana dan Desa Tangguh Bencana menjadi bukti nyata dari pergeseran peran tersebut. Peran pemerintah memang hadir dalam proses pemulihan, namun masih menghadapi berbagai kendala dalam distribusi bantuan dan koordinasi antar lembaga. Hal ini menegaskan bahwa resiliensi sejati tumbuh bukan semata dari bantuan eksternal, melainkan dari kekuatan dan keberanian komunitas untuk bangkit dari dalam dirinya sendiri.

#### Reference

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- Anam, M. K., & Rahmawati, D. (2025). Menelisik bentuk adaptasi oleh masyarakat Desa Puncu Kabupaten Kediri terhadap ancaman erupsi Gunung Kelud. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, x(x).
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Devi, G. A. S., Sarwono, & Siswidiyanto. (2015). Pengembangan pariwisata Gunung Kelud pasca erupsi tahun 2014 (Studi pada kawasan wisata Gunung Kelud Kabupaten Kediri). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(1), 2077–2083.
- Firdaus, M., et al. (2014). Dampak letusan Gunung Kelud terhadap pelaku usaha perikanan di Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(2), 145–157.
- Hafida, S. H. N. (2019). Perubahan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana erupsi gunung berapi. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(2), 396–407. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v11i2.13955>
- Hanif, M., Dewi, Y., Hidajad, A., Fikri, A., & Saleh, F. (2022). Menguatkan kembali penanggulangan bencana berbasis masyarakat: Belajar dari kearifan lokal di Indonesia. *IJD: International Journal of Demos*, 4(4), 1295–1307.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>
- Ika Sulistyowati, M., Ekowati, J., & Toto Poernomo, A. (2016). Pelatihan budidaya jamur sebagai upaya pemberdayaan kelompok usaha di Kabupaten Kediri pasca erupsi Gunung Kelud. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 61–63.
- Illu, A. R., Muhaimin, A. W., & Setiawan, B. (2021). Farmers' livelihoods strategy based on asset in Pandansari Village post eruption of Mount Kelud. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 21(4), 277–284. <https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2021.021.4.3>
- Imaniyah, R. (2019). *Dampak erupsi Gunung Kelud 2014 terhadap mata pencaharian petani* (Tesis).
- Imaniyah, R., Rachmansyah, A., & Riniwati, H. (2020). The impact of Kelud volcanoes eruption in 2014 on farmers' decision making to choose livelihoods. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPa)*, 4(2), 298–309. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2020.004.02.8>

- Indraningsih, K. S. (2011). Pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani dalam adopsi inovasi teknologi usahatani terpadu. *Jurnal Agro Ekonomi*, 29(1), 1–24. <https://doi.org/10.21082/jae.v29n1.2011.1-24>
- JUWITASARI, R. (2015). Reaksi pasar modal terhadap bencana erupsi Gunung Kelud di Kediri tahun 2014 (Event study pada saham sektor pertanian dan sub sektor semen di Bursa Efek Indonesia).
- Khoiri, A. S. (2025). Pengaruh letusan Gunung Kelud 2014 terhadap hasil panen mitra petani tebu Pabrik Gula Pesantren Baru Kota Kediri tahun 2014–2018. *Avatara: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 16(4), 1–14.
- Khoiril Anam, M., Dhanino Rachmawan, F., & Rafif Habiburrahman, M. (2025). Harmonising social capital and community participation in Puncu Village: A digital approach to mitigating the threat of Mount Kelud's eruption. *Journal of Southern Sociological Studies*, 1(3), 245–266.
- Laili, N., Prabowo, K. R., Wiwit, R., & Rohmatin, N. (2023). Optimizing the implementation of mount eruption disaster mitigation. *Jurnal Inovasi, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–6.
- Nurinayanti, R., Hidayat, R., & Haryani, D. S. (2015). Analisis resiliensi masyarakat korban erupsi Gunung Kelud 2014 di Dusun Puncu, Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 6(1), 24–35.
- Prayuda Saputra, D., Muhammad Alfaritdzi, R., & Kriswibowo, A. (2020). Model manajemen bencana gunung meletus di Gunung Kelud. *Public Administration Journal of Research*, 2(2), 109–126.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.
- Rachmini Saparita, Djoko Puguh Wibowo, Reza Amarta Prayoga, Eko Wahyono, Siti Fatimah, Lis Purbandini, Nuzul Solekhah, Fatwa Nurul Hakim, & Jainu. (2024). *Menghadapi bencana, mengubah masa depan: Transformasi sistem penghidupan yang tangguh* (A. Winarko & M. Helmiawan, Eds.). Penerbit BRIN. <https://doi.org/10.55981/brin.943>
- Rahma, F. N., Larasati, D. A., & Pd, S. (2019). Strategi penghidupan pasca erupsi Gunung Kelud Desa Sugihwaras Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri. *Swara Bhumi*, 1(1).
- Rianto, A., & Ma'ruf, M. F. (2015). Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Timur dalam penanggulangan pasca bencana letusan Gunung Kelud. *Journal Publika*, 3(6).
- Scoones, I. (1998). *Sustainable rural livelihoods: A framework for analysis*. IDS Working Paper No. 72. Institute of Development Studies.
- Setiawan, L. (2018). Studi fenomenologi: Kehidupan masyarakat pasca erupsi Gunung Kelud tahun 2014 di Desa Puncu Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 4(2), 88–100.
- Syifa'ul, A., & Hermawan, E. S. (2025). Pengaruh letusan Gunung Kelud 2014 terhadap hasil panen mitra petani tebu Pabrik Gula Pesantren Baru Kota Kediri tahun 2014–2018. *Avatara: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 16(4), 1–14.
- Wahid, N. (2018). Potensi konflik pasca bencana: Komunitas Islam dan Khatolik di Desa Ngargomulyo. *Rusyan Fikr*, 14(1), 33–59.
- Wahyuningtyas, N., Purnomo, A., & Ratnawati, N. (2017). Strategi penghidupan ekonomi berkelanjutan kaum perempuan rumah tangga petani Desa Pandansari Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang pasca erupsi Gunungapi Kelud tahun 2014. *MKG*, 18(2), 91–106.
- Wardhani, N. E., Hastuti, S., & Setiawan, B. (2016). Pendampingan inovasi bagi perajin berbasis tanah liat di Kabupaten Magelang pascabencana abu vulkanik Gunung Merapi dan Kelud. *Pendidikan Bahasa Indonesia FKIP*, 4(2), 75–76.
- Winarti, A. (2019). Pelatihan kewirausahaan perempuan memberdayakan masyarakat pasca bencana alam. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(1), 67–74. <https://doi.org/10.30957/cendekia.v13i1.249>
- Windani, R. (2015). Partisipasi masyarakat dalam pengembangan desa tangguh bencana pasca erupsi Gunung Kelud. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*, 3(2), 45–56.
- Yusuf, M. (2021). *Gunung Kelud proses dan budayanya* (M. P. Hendra Pratama, Ed.; 1st ed.). Haura Publishing.