

## Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung *Collaborative Governance* dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung

Dika Yudhistira Rizqy<sup>1\*</sup>  Triyanti Anugrahini 

<sup>1</sup>Program Pascasarjana Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Indonesia, Kota Depok, Jawa Barat, Indonesia.

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Indonesia, Kota Depok, Jawa Barat, Indonesia.

\* Korespondensi: [dikachenko@gmail.com](mailto:dikachenko@gmail.com) ; Tel: +62 85270387637

Diterima: 25 Juli 2024 ; Disetujui: 30 Oktober 2024; Diterbitkan: 15 November 2024

**Abstrak:** Pasca penanganan darurat erupsi Gunung Sinabung, banyak pemangku kepentingan yang secara aktif terlibat dalam pemulihan sosial-ekonomi untuk mengakomodir kebutuhan masyarakat yang melampaui pembangunan fisik. Tujuan penelitian ini mendeskripsikan keterlibatan inklusif pemangku kepentingan untuk mendukung *collaborative governance* dalam pemulihan sosial ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam terhadap 11 informan yang berasal dari unsur pemerintah maupun non pemerintah, yaitu mereka yang terlibat secara langsung atau memiliki otoritas dalam pemulihan pascabencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inklusi dalam pemulihan sosial-ekonomi didukung oleh berbagai pemangku kepentingan yang berasal dari pemerintah lintas tingkat (desa, kabupaten, provinsi, pusat), masyarakat dan organisasi masyarakat, organisasi non-pemerintah, akademisi, dan lembaga internasional PBB. Setiap pemangku kepentingan saling melengkapi satu sama lain, menyesuaikan peran, kapasitas dan sumber daya yang dimiliki untuk dapat membangun dengan lebih baik. Pemerintah pusat melalui berbagai kementerian/lembaga berperan mempercepat proses pemulihan, terutama pada tahap I. Namun, pemerintah daerah tetap berperan sebagai koordinator seluruh pemangku kepentingan yang terlibat di pemulihan, baik pemerintah maupun non-pemerintah. Organisasi masyarakat berbasis gereja memiliki peran strategis di tingkat lokal, menjembatani komunikasi para penyintas yang kehilangan kepercayaan terhadap pemerintah. Pihak-pihak di luar pemerintahan seperti ONP, akademisi, dan badan-badan PBB banyak berperan pasca rekonstruksi dengan mengadakan program-program pemberdayaan masyarakat untuk membantu membangun penghidupan berkelanjutan.

**Kata kunci:** Erupsi Gunung Sinabung, Pemulihan sosial ekonomi, Keterlibatan inklusif, *Collaborative governance*

**Abstract:** After the emergency response to the Mount Sinabung eruption, numerous stakeholders actively engaged in socio-economic recovery to address community needs that extended beyond physical reconstruction. This study aims to describe the inclusive involvement of stakeholders in supporting *collaborative governance* in the socio-economic recovery of Mount Sinabung eruption survivors. The study employs a qualitative approach with a descriptive research design. Data were collected through in-depth interviews with 11 informants from both governmental and non-governmental sectors, specifically those directly involved or holding authority in post-disaster recovery. The research findings indicate that inclusivity in socio-economic recovery is supported by various stakeholders, including multi-level government entities (village, district, provincial, central), the community and civil society organizations, non-governmental organizations (NGOs), academics, and international bodies such as the United Nations. Each stakeholder complemented one another, adjusting roles, capacities, and resources to achieve the goal of building back better. The central government through various ministries/agencies plays a role in accelerating the recovery process, especially in phase I. However, the local government still acts as the coordinator of all stakeholders involved in recovery, both government and non-government. Church-based community organizations held strategic roles at the local level, bridging communication among survivors who had lost trust in the government. Non-governmental actors such as NGOs, academics, and UN agencies significantly contributed post-reconstruction by organizing community empowerment programs to aid in building sustainable livelihoods.

**Keywords:** Mount Sinabung eruption, socio-economic recovery, inclusive involvement, *collaborative governance*

## 1. Pendahuluan

Pulihnya sosial-ekonomi masyarakat terdampak bencana merupakan salah satu indikator keberhasilan pemulihan pascabencana (UNDP, 2022). Membangun kembali dengan lebih baik (*build back better*) merupakan prioritas utama dalam tahap pemulihan, rehabilitasi, dan rekonstruksi pasca bencana dengan tujuan akhir berupa masyarakat tangguh bencana (*communities resilient to disasters*) berdasarkan Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (UNISDR, 2015). Belajar dari praktik baik (*best practice*) berbagai kegiatan pemulihan pascabencana, penelitian-penelitian terdahulu menekankan pentingnya merancang institusi yang mengkolaborasikan pihak-pihak multisektor untuk menciptakan pemulihan pascabencana yang efektif (Mousavi et al., 2012; Potutan et al., 2022; Smith & Birkland, 2012; Thiruppugazh, 2014). Pada bencana erupsi Gunung Sinabung, keterlibatan pemerintah lintas tingkat (pusat & provinsi) dan pihak dari luar pemerintahan seperti lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan organisasi non-pemerintah (ONP) menjadi kunci keberhasilan pemulihan sosial-ekonomi di tengah keterbatasan sumber daya yang dimiliki pemerintah kabupaten Karo (IDMF, 2020; ILO, 2017; Meralza et al., 2021; Rasuwin, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana kolaborasi antara insitusi pemerintah, non-pemerintah, dan komunitas dirancang untuk mendukung pemulihan sosial-ekonomi masyarakat terdampak bencana erupsi Gunung Sinabung.

Salah satu bencana alam yang memiliki dampak dengan skala yang cukup besar dan berkepanjangan adalah erupsi Gunung Sinabung. Gunung Sinabung yang terletak di Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara mulai aktif kembali pada tahun 2010 setelah berhenti beraktivitas selama lebih dari 1.200 tahun dan berulang kali mengalami erupsi hingga tahun 2021. Masa tanggap darurat pertama ditetapkan oleh Bupati Karo dari tanggal 30 Agustus – 9 September 2010, dengan masa pertimbangan lanjutan di bulan Oktober ketika terjadi letusan/erupsi lanjutan. Masa-masa erupsi pun terjadi secara acak. Salah satu kejadian erupsi terjadi di periode 15 September – 24 November 2013 yang diakhiri oleh hujan abu di akhir tahun yang mengakibatkan 21 desa dan 2 dusun diungsikan ke 39 titik pengungsian, serta memperluas wilayah zona merah hingga radius 7 km dari pusat letusan (Nurwihastuti et al., 2019).

Jumlah warga yang mengungsi akibat erupsi Gunung Sinabung fluktuatif karena dinamika aktivitas Gunung Sinabung yang bisa kapan saja meningkat dalam waktu singkat. Pemerintah melakukan pendataan warga terdampak secara berkala, terutama masyarakat yang daerah tempat tinggalnya ditetapkan sebagai zona merah kawasan rawan bencana (KRB) yang dilarang untuk dihuni kembali. Data tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan rencana pemulihan pasca bencana. Terdapat setidaknya 10 desa dan 1 dusun yang direlokasi ke wilayah Siosar dan wilayah-wilayah lain yang tersebar, serta 5 desa yang mendapatkan penanganan non-relokasi (Pembkab Karo, 2020).

Relokasi merupakan salah satu cara mengurangi risiko kerentanan dengan gagasan bahwa masyarakat harus dihindarkan dari sumber bahaya. Namun, relokasi berisiko besar mengganggu cara hidup masyarakat, sumber penghidupan, jaringan sosial, dan meningkatkan risiko terpapar jenis bahaya lain bila lokasi baru tidak dinilai secara lengkap (Iuchi & Mutter, 2020; Kennedy et al., 2008; Maly, 2018). Upaya relokasi yang lebih menekankan “pemindahan tempat tinggal” dibandingkan “pembangunan kembali kehidupan” seringkali gagal karena menyebabkan terganggunya jaringan sosial, meningkatnya sentimen negatif, dan ketidakpuasan terhadap kondisi hidup di wilayah relokasi (Iuchi & Mutter, 2020). Maka dari itu, relokasi harus menjadi pilihan terakhir dan dikaji secara holistik karena tidak ada jaminan kehidupan masyarakat menjadi lebih baik (Maly, 2018).

Upaya membangun kembali dengan lebih baik memerlukan strategi matang untuk menciptakan *outcome* yang dapat menjamin keberfungsian sosial masyarakat dalam situasi apapun, dengan kata lain, memperkuat ketangguhan masyarakat (Gupta et al., 2010; UNISDR, 2015). Pemerintah telah menyusun rencana pemulihan dalam bentuk Rencana Rehabilitasi Rekonstruksi Pascabencana Erupsi Gunungapi

Sinabung (R3P Sinabung) yang telah mengalami 3 kali perubahan mengikuti perkembangan situasi dan kebutuhan realisasi, yakni pada tahun 2015, 2018, dan 2020. Untuk mempercepat prosesnya, pemerintah pusat turut mengeluarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015 tentang Satuan Tugas Percepatan Relokasi Korban Terdampak Bencana Erupsi Gunung Sinabung di Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara (Keppres 21/2015).

Banyak penelitian yang membicarakan pemulihan pascabencana erupsi Gunung Sinabung sebatas program relokasi sehingga fokusnya cenderung ke arah pembangunan infrastruktur pemukiman (Harmensyah, 2023; Nurwihastuti et al., 2019; Pandia et al., 2016; Rasuwini, 2020; Surbakti & Manurung, 2023). Lebih dari itu, pemulihan infrastruktur harus diikuti oleh upaya pemulihan ekonomi dan penghidupan agar terbentuk resiliensi di masyarakat (UNDP, 2022). Pelajaran dari program-program relokasi lainnya menunjukkan pentingnya memberikan aset penghidupan yang memperhatikan konteks sosio-historis dan budaya agar masyarakat patuh dengan rencana pemulihan pascabencana (Juhaina et al., 2019; Widodo et al., 2018). Di sinilah pentingnya keterlibatan pihak-pihak di luar pemerintahan, baik itu organisasi non-pemerintah (ONP), badan usaha, dan organisasi masyarakat sipil dalam tata kelola pemulihan sosial-ekonomi yang berkelanjutan (Mousavi et al., 2012; Smith & Birkland, 2012). Penelitian ini akan menjelaskan bagaimana pihak-pihak yang terlibat dalam pemulihan sosial-ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung mengambil peran untuk membangun dengan lebih baik (*build back better*). Perspektif desain institusional dalam model tata kelola kolaboratif Ansell dan Gash (2008) digunakan untuk melihat seberapa jauh peran setiap institusi atau organisasi dalam proses pemulihan yang berpedoman pada nilai inklusivitas dan konsensus guna mengembalikan kesejahteraan sosial penyintas bencana.

Berbicara soal tata kelola pemulihan pascabencana, para ilmuwan sepakat bahwa model tata kelola integrasi atau kolaborasi sangat bermanfaat untuk menciptakan implementasi yang efektif (Barenstein & Leemann, 2013; Iuchi & Mutter, 2020; Kapucu, 2014; Kennedy et al., 2008; Mousavi et al., 2012; Smith & Birkland, 2012; Tierney, 2012). Penekanan utama dalam tata kelola pemulihan pascabencana terletak pada pelibatan masyarakat dalam setiap prosesnya (Davidson et al., 2007; Gupta et al., 2010; Iuchi & Mutter, 2020; Maly, 2018). Menurut Davidson et al. (2007), partisipasi masyarakat dapat bervariasi bergantung pada tingkat kontrol mereka terhadap pengambilan keputusan, mulai dari manipulasi, sekedar menginformasikan, konsultasi, kolaborasi, dan pemberdayaan. Partisipasi nyata masyarakat terbukti menciptakan kepuasan terhadap *outcome* yang lebih tinggi (Iuchi & Mutter, 2020; Modifa et al., 2022).

Tata kelola kolaboratif adalah salah satu model tata kelola yang diimplementasikan dalam banyak kebijakan di negara-negara demokrasi. Sebagai suatu sistem tata kelola yang mensyaratkan partisipasi multi-sektor dalam "*proses pengambilan keputusan kolektif yang formal, berorientasi pada konsensus, dan musyawarah, serta yang bertujuan untuk membuat atau menerapkan kebijakan publik*" (Ansell & Gash, 2008). tata kelola kolaboratif menjadi *platform* acuan dalam inovasi tata kelola kebijakan publik di Indonesia (Nurhayati & Rahman, 2023). Penekanan terhadap partisipasi masyarakat dalam kebijakan, bersama dengan ONP, komunitas, perusahaan lokal, dan organisasi lainnya menjadikan tata kelola ini dianggap menghasilkan *outcome* yang lebih baik (Bussu, 2019, p. 62), meski membutuhkan waktu dan tenaga ekstra untuk menjadikannya efektif. Hal tersebut membuat tata kelola pemulihan pascabencana dapat dikategorikan sebagai tata kelola kolaboratif (Tierney, 2012).

Proses operasional pemulihan pascabencana membutuhkan koordinasi dan kerjasama yang efektif para pemangku kepentingan dari beragam sektor sehingga perlu memiliki desain manajemen *in situ* (Mousavi et al., 2012). Dibutuhkan integrasi secara horizontal yang melibatkan aktor-aktor lintas sektor dalam proses pengambilan keputusan, serta secara vertikal yang menghubungkan aktor-aktor lokal dengan organisasi-organisasi yang tingkatnya lebih tinggi yang dapat menyediakan bantuan bagi masyarakat lokal (Smith & Birkland, 2012). Maka dari itu, desain institusional dibentuk untuk menciptakan prakondisi yang menyertai proses kolaborasi dan keputusan akhir (Breugh et al., 2023).

Desain institusional dalam tata kelola kolaboratif secara prinsip harus bersifat inklusif dan memiliki legitimasi. Inklusif berkaitan dengan aktor-aktor yang harus dilibatkan dalam proses

**Dika Yudhistira Rizqy, Triyanti Anugrahini**

*Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung Collaborative Governance dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung*

pengambilan keputusan (Ansell et al., 2020), sedangkan legitimasi berkaitan dengan landasan bagi setiap aktor untuk bertindak dalam kolaborasi (Bussu, 2019). Kedua prinsip tersebut dijabarkan oleh Ansell dan Gash (2008) menjadi 4 (empat) variabel, yakni inklusivitas kepesertaan, eksklusivitas forum, aturan yang jelas, dan proses yang transparan. Inklusivitas kepesertaan mendorong keputusan kolektif dan keinginan bersama yang dibangun dari harapan setiap pemangku kepentingan (Agbodzakey, 2024). Eksklusivitas forum berkaitan dengan persepsi para aktor mengenai daya tawar forum dan insentif yang dapat mereka peroleh dari keterlibatan dalam kolaborasi (Ansell & Gash, 2008). Aturan yang jelas dan proses yang transparan berkaitan dengan norma-norma yang disepakati bersama yang memberikan legitimasi prosedural (Tierney, 2012), baik legitimasi wewenang yang diformalisasi dalam keanggotaan formal, maupun legitimasi diskursif yang memberikan hak untuk menyampaikan masukan dalam forum untuk mempengaruhi prioritas atau peningkatan ulang masalah bagi aktor yang tidak memiliki wewenang (Bussu, 2019). Transparansi, keadilan, dan representasi yang memadai dari berbagai sudut pandang dalam tahap musyawarah dan pengambilan keputusan akan memberikan legitimasi pada hasil yang dicapai (Mosley & Wong, 2020).

Membentuk tata kolola berbasis kolaborasi membutuhkan pembagian tugas antar aktor-aktor yang terlibat supaya tercipta rasa saling ketergantungan (Ansell & Gash, 2008). Keterbatasan kapasitas dan sumber daya yang dimiliki oleh pemerintah untuk menanggulangi segala risiko akibat bencana membutuhkan sumber daya dari sektor non-profit, dunia usaha, dan masyarakat untuk menjalankan penanggulangan bencana secara efektif (Coppola, 2015, pp. 461–462; Waugh Jr & Streib, 2006), membuka jalan bagi pembentukan tata kolola bencana kolaboratif.

Tata kolola (*governance*) sendiri lebih dari sekedar pemerintahan (*government*) karena terdapat proses “negosiasi” dalam menetapkan tujuan bersama, mengorganisir proses pengambilan keputusan oleh banyak pihak yang memiliki kepentingan masing-masing, mendesentralisasikan kekuasaan (Ansell & Torfing, 2022, pp. 4–8). Dalam realitas tata kolola, peran dan tanggung jawab dibagi ke banyak aktor dan kepemimpinannya bersifat fasilitatif. Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (UU PB) serta aturan turunan PP No. 23 Tahun 2008 juga telah mengamanatkan pemulihan pascabencana agar dikelola secara kolaboratif. Namun, R3P Sinabung yang disusun Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Karo maupun Keppres 21/2015 tidak menjelaskan bagaimana tata kolola pemulihan pascabencana akan dijalankan, terlebih pemulihan sosial-ekonomi. Pendekatan *government* yang berciri khas birokratis dan administratif terlihat dari kedua dokumen yang seringkali dianggap “strategi”. Investigasi mendalam dibutuhkan untuk memahami tata kolola yang berjalan dalam pemulihan sosial-ekonomi.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mengandalkan data tekstual dan visual, serta memiliki langkah-langkah unik dalam analisis data yang menjelaskan berbagai sumber desain sosial yang menjadi acuan (Creswell, 2014). Data diambil melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan aktor-aktor kunci yang pernah terlibat atau bertanggung jawab dalam penanggulangan bencana. Informan yang diwawancarai berjumlah 11 (sebelas) orang yang berasal dari BNPB, Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemendagri), BPBD Karo, Dinas Sosial Kab. Karo, Pemerintah Kecamatan Tiga Panah, Pemerintah Desa Bekerah, Komisi Penanggulangan Bencana Gereja Batak Kristen Protestan (Komisi PB GBKP), Human Initiatives Sumatera Utara, dan Food and Agriculture Organization for Indonesia (FAO Indonesia). Selain itu, tinjauan literatur juga dilakukan dengan rujukan dari buku, artikel jurnal, dan dokumen.

Data-data yang terkumpul kemudian dikategorikan dan direduksi, lalu dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Desain institusional dalam model tata kolola kolaboratif Ansell & Gash (2008) digunakan sebagai pisau analisis dengan membedah hasil penelitian berdasarkan inklusivitas dan legitimasi prosedural. Pembahasan yang disajikan mendeskripsikan desain

institusional yang terbangun dalam tata kelola pemulihan sosial-ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Penelitian yang dilakukan berhasil mengidentifikasi 38 aktor yang terlibat dalam pemulihan sosial-ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung. Sektor pemerintah melibatkan instansi/lembaga pemerintahan multi tingkat. Tingkat terbawah adalah desa, melibatkan Pemerintah Desa (Pemdes). Seharusnya tingkat kecamatan berada di atasnya, tetapi perannya yang hanya bersifat administratif tidak berpengaruh langsung pada upaya pemulihan. Tingkat di atasnya adalah kabupaten, melibatkan BPBD, Dinas Sosial, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Dinas Pertanian, Dinas Pendidikan, dan Dinas Perhubungan. Tingkat di atasnya adalah provinsi yang melibatkan BPBD Prov. Sumatera Utara. Tingkat paling atas adalah pemerintah pusat, melibatkan BNPB, Kementerian Sosial, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Kementerian Pekerjaan Umum & Perumahan Rakyat (PUPR), dan Tentara Nasional Republik Indonesia (TNI).

Selanjutnya, masyarakat juga menjadi sektor sendiri dengan kehadiran mereka sebagai individu di acara-acara forum rungu (musyawarah), terdiri dari warga-warga yang terdampak bencana erupsi Gunung Sinabung yang harus direlokasi, baik secara mandiri (tahap II) maupun ke wilayah Siosar (tahap I dan III). Lalu, organisasi masyarakat (ormas) menjadi sektor yang menengahi antara sektor pemerintah dengan sektor masyarakat, dalam hal ini diwakili oleh Gereja Batak Kristen Protestan (GBKP). Sektor organisasi non-pemerintah (ONP) yang terdata adalah Yayasan SHEEP Indonesia, IDEP Foundation, dan Human Initiatives Sumatera Utara (HI Sumut). Sektor badan usaha diisi oleh Starbucks Support Center, Indocafco, Koperasi-Koperasi, dan PT H.M Sampoerna/ Philip Morris International (PMI). Sektor akademisi diisi oleh Universitas Sari Mutiara Indonesia, LPPM UPN Veteran Yogyakarta, dan Universitas Sumatera Utara (USU). Sektor lembaga internasional PBB diisi oleh United Nations Development Programme (UNDP), Food Agriculture Organization (FAO) for Indonesia dan International Labour Organization (ILO).

#### 3.2 Kontribusi Setiap Pemangku Kepentingan

Kontribusi yang diberikan oleh setiap institusi yang terlibat beragam sesuai dengan kapasitas masing-masing. Warga penyintas sebagai pemangku kepentingan terdampak kebijakan memberikan kontribusi berupa masukan-masukan mengenai kebutuhan mereka di wilayah tinggal baru mereka. Sedangkan, lembaga-lembaga pemerintah memberikan kontribusi berupa penyediaan ruang diskusi, pemenuhan kebutuhan dan layanan dasar, serta supervisi pihak-pihak non-pemerintah yang terlibat. Pemerintah desa berkontribusi dalam menghimpun aspirasi warga dalam pengkajian kebutuhan pascabencana (Jitu Pasna), mengorganisasi warga dalam program-program pemberdayaan yang diberikan oleh pemerintah dan NGO, serta mengkomunikasikan kebutuhan warga kepada OPD-OPD terkait di Kab. Karo. Pemerintah kabupaten memberikan kontribusi beragam melalui organisasi-organisasi perangkat daerah. BPBD Kab. Karo berkontribusi dalam memimpin pelaksanaan pemulihan sosial-ekonomi, melakukan pendataan penyintas, dan mengawasi jalannya program-program pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan NGO. Dinas Sosial Kab. Karo berkontribusi dalam melakukan pendataan penyintas bencana untuk dimasukkan ke dalam daftar penerima bantuan dan jaminan sosial, menyalurkan bantuan isi rumah pasca serah terima kunci huntap, mengawasi pelaksanaan pemberian jaminan sosial bagi warga di wilayah relokasi, serta berkoordinasi dengan Kementerian Sosial terkait sumber daya yang bisa disalurkan kepada penyintas bencana. Dinas PUPR Kab. Karo membangun infrastruktur di wilayah relokasi. Dinas Pertanian Kab. Karo berkontribusi dalam meningkatkan kapasitas masyarakat untuk bertani di wilayah baru. Dinas Pendidikan Kab. Karo

*Dika Yudhistira Rizqy, Triyanti Anugrahini*

*Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung Collaborative Governance dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung*

mengoperasikan satu sekolah dasar (SD) di wilayah relokasi. Dinas Perhubungan Kab. Karo menyediakan angkutan DAMRI untuk mendukung mobilitas warga penyintas ke pusat kota.

Untuk mendukung percepatan pemulihan sosial ekonomi, lembaga-lmbaga di tingkat atas turut mengalokasikan sumber daya mereka. Pemerintah provinsi melalui BPBD Prov. Sumatera Utara berkontribusi membantu advokasi kebutuhan dana bagi pemulihan sosial-ekonomi kepada pemerintah provinsi. Lalu, pemerintah pusat melalui berbagai kementerian/lembaga memberikan kontribusi berupa anggaran, SDM, dan kompetensi. BNPB membantu membimbing BPBD Karo dengan memberikan pelatihan peningkatan kapasitas dan mendampingi pihak-pihak non-pemerintah yang melakukan intervensi di wilayah relokasi Siosar berkoordinasi dengan BPBD Karo. Kementerian PUPR mendorong percepatan pembangunan pemukiman dan infrastruktur di wilayah relokasi Siosar dan memberikan pendampingan bagi para penerima bantuan relokasi mandiri melalui REKOMPAK (Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Berbasis Komunitas). TNI, lembaga militer non-sipil, turut dilibatkan untuk membangun pemukiman pada tahap awal relokasi serta memberikan bantuan pembangunan gereja dan masjid di wilayah relokasi Siosar.

Salah satu yang banyak berkontribusi sejak awal tahap tanggap darurat hingga pemulihan pascabencana adalah Gereja Batak Kristen Protestan (GBKP), organisasi masyarakat berbasis agama terbesar di Kab. Karo. GBKP telah menggelontorkan banyak materi untuk menjaga keamanan para korban Sinabung, baik jemaat maupun non-jemaat dan masyarakat lintas agama. Selain materi, mereka juga memberikan pendampingan psikososial bagi para penyintas dan pelayanan keagamaan di wilayah relokasi. Bantuan paling penting yang mereka berikan dalam proses pemulihan sosial-ekonomi ini adalah advokasi kesejahteraan masyarakat dengan menjembatani komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat penyintas bencana. Pemerintah sering mengajak GBKP dalam diskusi perencanaan kebijakan pemulihan pascabencana. GBKP juga selalu mengkomunikasikan informasi dari pemerintah kepada masyarakat.

Dari sektor ONP, ada Yayasan SHEEP Indonesia yang memberikan bantuan pengembangan pertanian dan peternakan, IDEP Foundation yang memfasilitasi penerima bantuan relokasi tahap II dengan membangun rumah aman tipe 36 sebanyak 30 unit, dan Human Initiative Sumatera Utara yang menyalurkan beasiswa pendidikan untuk keluarga penyintas yang tinggal di luar wilayah Siosar dan luput dari perhatian pemerintah. Kontribusi yang diberikan ONP menjadi kunci masuk pelibatan mereka dalam pemulihan sosial-ekonomi. Pemerintah daerah ketika menerima kehadiran ONP selalu menanyakan bantuan apa saja yang ingin disalurkan alih-alih menerangkan kebutuhan masyarakat penyintas agar dapat diakomodir oleh ONP. Keterbatasan sumber daya ONP menjadi isu lain yang menghambat pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat di wilayah relokasi mengingat mereka bergerak dengan sokongan dana dari donor yang kebanyakan badan-badan usaha.

Badan-badan usaha yang terlibat kebanyakan memberikan kontribusi berupa modal finansial, modal sosial, dan/atau kompetensi yang disalurkan sendiri atau bersama ONP. Starbucks Support Center berkontribusi menyerap hasil kebun kopi yang dikembangkan FAO bersama masyarakat. Indocafco berkontribusi menyalurkan kompetensi pembudidayaan kopi di LUT yang dimiliki para penyintas. Koperasi-koperasi berkontribusi memberikan pinjaman modal usaha bagi keluarga penyintas yang ingin berwirausaha atau berkebun. PT H.M. Sampoerna memberikan modal finansial bagi pelaksanaan program IDEP Foundation.

Dari sektor akademik, ada Universitas Sari Mutiara Indonesia yang memberikan edukasi keselamatan bencana dan pemberdayaan masyarakat lainnya, LPPM UPN Veteran Yogyakarta yang membantu pemerintah mengimplementasikan kebijakan komunikasi bencana, dan USU yang aktif mengirimkan mahasiswa ke Siosar lewat program kuliah kerja nyata (KKN). Data-data yang dikumpulkan terbatas pada aktor-aktor yang bisa dijangkau oleh peneliti pada saat ini. Masih banyak ONP dan lembaga pendidikan yang melakukan program pemberdayaan bagi penyintas erupsi Gunung Sinabung.

Badan PBB seperti UNDP, FAO, dan ILO turut ambil bagian dalam pemulihan sosial-ekonomi. Keterlibatan ketiga badan tersebut menyesuaikan fokus tujuan yang dimiliki setiap badan. UNDP sebagai badan yang berfokus pada pembangunan bangsa membantu dari sisi tata kelola dengan memberikan masukan kepada pemerintah terkait rencana pemulihan sosial-ekonomi serta pendampingan dalam implementasinya. FAO sebagai badan yang berfokus pada pengembangan aset-aset penghidupan membantu dari sisi pengembangan pertanian dan peternakan melalui program fasilitasi, pelatihan, dan business matching. ILO sebagai badan yang berfokus pada pengembangan tenaga kerja membantu dari sisi peningkatan kemampuan teknis masyarakat melalui pelatihan servis kendaraan bermotor, pengolahan makanan, dan menjahit. Tidak ketinggalan pelatihan kewirausahaan dan pengelolaan keuangan keluarga agar warga memiliki banyak alternatif sumber penghidupan.

## 4. Pembahasan

### 4.1 *Inklusivitas dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi*

Inklusivitas yang menekankan pada partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan merupakan ciri khas utama tata kelola kolaboratif (Ansell et al., 2020). Secara desain institusional, pemulihan sosial-ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung mengadopsi tata kelola kolaboratif dengan melibatkan pemangku kepentingan dari sektor pemerintah, non-pemerintah, dan masyarakat. Keterlibatan pemerintah multi-tingkat dalam pemulihan ini telah diamanatkan oleh UU PB, PP No. 22 Tahun 2008, dan Perka BNPB No. 6 Tahun 2017. Sebelum peraturan-peraturan tersebut ada, penanganan bencana selalu melibatkan pemerintah multi-tingkat dengan model tata kelola sentralistik mengingat kapasitas pemerintah daerah yang terbatas. Kehadiran UU PB beserta turunannya justru mendorong penguatan kapasitas pemerintah daerah agar berdaya menangani kejadian bencana di daerahnya masing-masing, termasuk dalam mengordinasikan pihak-pihak yang ambil peran dalam penanggulangan bencana.

Tidak hanya kerja sama multi-tingkat, tata kelola pemulihan sosial-ekonomi juga menyatukan pihak-pihak lintas sektor ke dalam satu tujuan yang sama. Partisipasi pihak-pihak di luar pemerintahan dipertegas sebagai aspek kemanusiaan dalam sasaran substansial rehabilitasi dan rekonstruksi yang tercantum dalam Perka BNPB No. 17 Tahun 2010 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana (Perka 17/2010). Keterlibatan organisasi masyarakat (ormas), organisasi non-pemerintah (ONP), akademisi, dan badan PBB menunjukkan bagaimana ketergantungan pemerintah terhadap institusi-institusi tersebut untuk mendukung pemulihan sosial-ekonomi.

Jika melihat ke R3P Sinabung, pemerintah menaruh fokus besar pada pembangunan yang bersifat fisik, seperti hunian tetap, infrastruktur, rumah ibadah, sekolah, dan lainnya. Akan tetapi, membuat penyintas bertahan di wilayah relokasi tidak bisa berhenti pada pembangunan fisik saja. Banyak kegiatan relokasi yang tidak berhasil membuat warga penyintas bertahan di tempat tinggal barunya karena kurangnya perhatian terhadap aspek penghidupan dan sosial-budaya masyarakat, seperti yang terjadi di Aceh (Juhaina et al., 2019), Yogyakarta (Hartono, 2021), dan Mentawai (Seraniraya, 2015). Poin-poin evaluasi tersebut menjadi pertimbangan pemerintah untuk memberikan lahan usaha tani (LUT), menyesuaikan sumber penghidupan masyarakat Sinabung yang mayoritasnya adalah petani. Kegiatan yang terfokus pada pemulihan sosial-budaya dan ekonomi dikolaborasikan dengan pihak-pihak di luar pemerintahan. Integrasi tersebut menciptakan sebuah strategi yang komprehensif melampaui batasan-batasan administratif yang biasa terjadi bila ditangani oleh pemerintah seorang diri.

Kontribusi yang diberikan oleh setiap institusi yang terlibat beragam sesuai dengan kapasitas masing-masing. Sebagaimana dikatakan Ansell & Gash (2008), fungsi kolaborasi adalah mengisi kekurangan satu aktor dengan aktor lainnya agar kebutuhan-kebutuhan dalam mencapai tujuan dapat terpenuhi, serta menciptakan rasa saling bergantung antar aktor yang terlibat agar kolaborasi tetap terjaga. Antar lembaga pemerintah saling bergantung satu sama lain supaya dapat menyelesaikan seluruh persoalan yang merintang proses pemulihan. Organisasi-organisasi non-pemerintah juga

*Dika Yudhistira Rizqy, Triyanti Anugrahini*

*Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung Collaborative Governance dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung*

memberikan kontribusi sesuai dengan fokus dan kapasitas masing-masing. Antara pemerintah dengan non-pemerintah, akademisi, dan lembaga internasional PBB saling ketergantungan sumber daya finansial dan kompetensi.

Keterlibatan lembaga-lembaga internasional dalam penanggulangan bencana bukan kali pertama terjadi di Indonesia. Pada program rekonstruksi dan rehabilitasi bencana tsunami Aceh dan gempa bumi Nias, banyak lembaga internasional yang berpartisipasi dengan melakukan intervensi langsung atau bekerja sama dengan ONP lokal (Nazara & Resosudarmo, 2007). Pengesahan UU PB yang disusul PP No. 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Nonpemerintah dalam Penanggulangan Bencana menunjukkan upaya pemerintah mengakomodasi lembaga-lembaga internasional yang melakukan aksi filantropi maupun pemberdayaan masyarakat pasca kejadian bencana. Alih-alih membatasi, peraturan tersebut memudahkan lembaga internasional dalam hal koordinasi dengan otoritas setempat dan berinteraksi dengan masyarakat lokal. Prinsip tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB/SDGs) juga mengarahkan pergerakan UNDP, FAO, dan ILO untuk mendukung pemulihan sosial-ekonomi secara komprehensif (FAO, 2017).

Pelibatan pihak-pihak di luar pemerintahan dalam perencanaan pemulihan pascabencana setidaknya menjadi langkah awal yang baik untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam penanggulangan bencana. Meskipun begitu, praktiknya perlu ditinjau kembali apakah partisipasi mereka benar-benar menyeluruh dalam pengambilan keputusan sebagaimana diamanatkan UU PB dan Perka BNPB No. 11 Tahun 2014 tentang Peran Serta Masyarakat dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

#### 4.2. Peran Setiap Sektor dalam Kolaborasi Pemulihan Sosial-Ekonomi

Di samping inklusif, desain tata kelola perlu memberikan legitimasi kepada setiap aktor untuk membentuk seperangkat ground rules atau aturan mendasar bagi seluruh aktor yang terlibat. Legitimasi telah diberikan melalui berbagai produk hukum. UU PB mengatur pembagian peran antara BNPB dan BPBD. Perka 17/2010 membagi peran dan kewajiban alokasi sumber daya kepada kementerian/lembaga dan SKPD di tingkat provinsi dan/atau kabupaten. PP 23/2008 memberikan legitimasi kepada lembaga internasional untuk menjalankan kegiatan-kegiatan penanggulangan bencana secara sendiri-sendiri, bersama-sama, dan/atau bersama mitra kerja di Indonesia. Perka BNPB No. 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Pengkajian Kebutuhan Pascabencana (Perka 15/2011) memberikan legitimasi kepada pihak-pihak di luar pemerintahan untuk ikut serta dalam Jitu Pasma di bawah koordinasi BNPB atau BPBD. Perka BNPB No. 11 tahun 2014 tentang Peran Serta Masyarakat dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Perka 11/2014) memberikan legitimasi kepada masyarakat atau organisasi masyarakat untuk terlibat dalam seluruh proses kebijakan penanggulangan bencana, termasuk membentuk forum warga untuk menjamin mutu kebijakan. Perka BNPB No. 12 Tahun 2014 Peran Serta Lembaga Usaha dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Perka 12/2014) memberikan legitimasi kepada badan usaha untuk menjalankan program apa pun untuk mendukung pemulihan pascabencana dan bekerja sama dengan masyarakat setempat.

**Tabel 1** merangkum peran-peran yang dimiliki setiap sektor

**Tabel 1.** Sektor dan Institusi yang Terlibat beserta Perannya dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung

Sektor	Pemangku Kepentingan	Peran
Pemerintah Tingkat Desa	Pemerintah Desa Sukameriah, Bekerah, Simacem, Guruकिनayan, Berastepu, Kuta Tonggal, Gamber, Sigarang-garang, Sukanalu, Mardingding, & Dusun Lau Kawar Desa Kutagugung	Mengadvokasi kebutuhan masyarakat kepada pemerintah kabupaten

Pemerintah Tingkat Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kab. Karo</li> <li>• Dinas Sosial Kab. Karo</li> <li>• Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kab. Karo</li> <li>• Dinas Pertanian Kab. Karo</li> <li>• Dinas Pendidikan Kab. Karo</li> <li>• Dinas Perhubungan Kab. Karo</li> </ul>	Menyediakan layanan-layanan dasar bagi warga relokasi dan mengkoordinasikan intervensi-intervensi yang diberikan kepada penyintas bencana.
Pemerintah Tingkat Provinsi	Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Prov. Sumatera Utara	Menghubungkan antara Pemkab dengan pemerintah pusat dan mengalokasikan sumber daya yang dapat disalurkan kepada penyintas bencana.
Pemerintah Tingkat Pusat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)</li> <li>• Kementerian Sosial</li> <li>• Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)</li> <li>• Kementerian Pekerjaan Umum &amp; Perumahan Rakyat (PUPR)</li> <li>• Tentara Nasional Republik Indonesia (TNI)</li> </ul>	Memberikan bimbingan kepada para pelaksana dan mengalokasikan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pelaksanaan pemulihan sosial-ekonomi
Masyarakat (Individu)	Warga desa terdampak	Menjadi penerima manfaat yang aktif menyampaikan kebutuhan dan kritis terhadap kebijakan
Organisasi Masyarakat	Gereja Batak Kristen Protestan (GBKP)	Memediasi masyarakat dan pemerintah dalam perencanaan kebijakan
Organisasi Non-Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yayasan SHEEP Indonesia</li> <li>• IDEP Foundation</li> <li>• Human Initiative Sumatera Utara</li> </ul>	Mendukung pemulihan sosial-ekonomi melalui program pemberdayaan masyarakat
Badan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starbucks Support Center</li> <li>• Indocafco</li> <li>• Koperasi Merdeka</li> <li>• PT H.M Sampoerna</li> </ul>	Memberikan dukungan materil dan/atau jaringan sosial untuk <i>business matching</i> dan penyaluran tenaga kerja
Akademisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universitas Sari Mutiara Indonesia</li> <li>• LPPM UPN Veteran Yogyakarta</li> <li>• Universitas Sumatera Utara (USU)</li> </ul>	Mengembangkan ilmu pengetahuan untuk mendukung keberhasilan pemulihan sosial-ekonomi
Lembaga Internasional PBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• United Nations Development Programme (UNDP)</li> <li>• Food Agriculture Organization (FAO)</li> <li>• International Labour Organization (ILO)</li> </ul>	Menjadi rekan dialog pemerintah pada tahap perencanaan, serta donor dan fasilitator pada tahap implementasi

Sebagai pucuk kekuasaan tertinggi, pemerintah pusat berperan memberikan bimbingan kepada para pelaksana dan mengalokasikan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pelaksanaan pemulihan sosial-ekonomi. Namun dalam pelaksanaannya, peran pemerintah pusat terlihat lebih menonjol dibandingkan pemerintah daerah. Pemerintah daerah seringkali menggunakan alasan "tidak ada uang" ketika dituntut soal pemulihan. Hal itu pula yang menyebabkan krisis politik di Kab. Karo pada tahun 2013 yang membebastugaskan bupati waktu itu akibat tekanan masyarakat dan intervensi langsung pemerintah pusat lewat Keppres 21/2015 (Fatimah & Zubaedah, 2018).

*Dika Yudhistira Rizqy, Triyanti Anugrahini*

*Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung Collaborative Governance dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung*

Masyarakat, baik sebagai individu maupun organisasi, berperan penting dalam menjamin mutu kebijakan. Sebagai penerima manfaat yang aktif, masyarakat penyintas dilibatkan dalam pengambilan keputusan melalui *forum runggu*, yakni wadah untuk menghimpun aspirasi mereka dalam penyusunan rencana pemulihan pascabencana. Pelibatan masyarakat secara langsung juga baru dimulai pada relokasi tahap II karena keputusan relokasi tahap I diurus sepenuhnya oleh pemerintah. Meski *on paper* (dalam catatan) masyarakat dilibatkan, partisipasi mereka tidak sampai menentukan seluruh kebijakan. Masyarakat dalam forum runggu hanya diminta pandangan mengenai relokasi yang ideal, tetapi mekanisme pelaksanaan dan pengambilan keputusan tetap mengikuti alur yang ditetapkan pemerintah (Meralza et al., 2021). Masyarakat merasa tidak puas dengan forum runggu yang diinisiasi pemerintah karena tidak kunjung memberikan hasil yang berdampak pada kesejahteraan mereka (Bastanta, 2020). Sebelum forum runggu diadakan, masyarakat telah menunjukkan gejala ketidakpercayaan terhadap pemerintah karena kurangnya kompetensi mereka dalam menangani krisis (Fatimah & Zubaedah, 2018).

Di tengah ketidakpercayaan masyarakat terhadap pemerintah sebagai pemegang wewenang tertinggi, ormas hadir menjadi penengah antara masyarakat dengan pemerintah. Salah satu ormas yang berperan sangat penting dalam kejadian bencana erupsi Gunung Sinabung adalah organisasi keagamaan Gereja Kristen Batak Protestan (GBKP). GBKP telah berperan aktif sejak malam pertama erupsi Gunung Sinabung terjadi. Keterikatan sosial masyarakat dengan gereja membuatnya menjadi tempat pertama masyarakat mencari perlindungan. Di samping besarnya kontribusi materi yang diberikan kepada para penyintas bencana, modal sosial yang tinggi menjadi alasan kunci pemerintah menggandeng GBKP sebagai mitra strategis dalam penanggulangan bencana erupsi Gunung Sinabung.

Pada tahap pemulihan pascabencana, alokasi sumber daya dari GBKP tidak sebesar yang diberikan pada masa tanggap darurat. Keterbatasan modal finansial membuat mereka tidak banyak melakukan aktivitas bermodal besar dalam pemulihan sosial-ekonomi. Mereka juga tidak luput dari persoalan klasik birokrasi, yakni koordinasi dengan pemerintah. Mereka merasa pihak pemerintah masih kurang melibatkan mereka dalam pengambilan keputusan (Fatimah & Zubaedah, 2018). Namun begitu, modal sosial yang mereka miliki membuat posisi mereka diperhitungkan secara politis sehingga masukan-masukan mereka masih dipertimbangkan oleh pemerintah.

GBKP menempatkan diri sebagai penengah antara masyarakat dengan pemerintah. Artinya, GBKP berkomitmen mencari solusi terbaik bagi semua pihak agar tujuan utama tercapai. Mereka berusaha memposisikan diri sebagai mitra kerja bagi pemerintah sehingga berusaha menghindari keberpihakan buta kepada masyarakat seperti yang terjadi pada relokasi tahap III. Meskipun begitu, bukan berarti GBKP lebih berpihak terhadap pemerintah. Pada tahun 2018-2019, Diakonia GBKP bersama Yayasan Pijer Podi, YAPIDI, Yayasan Ate Keleng GBKP, Yayasan SHEEP Indonesia, bersama para penyintas yang tergabung dalam Forum Advokasi Korban Erupsi Sinabung (FASI) melakukan *citizen lawsuit* (CLS) kepada pemerintah atas kurang maksimalnya upaya pemerintah dalam memulihkan kesejahteraan masyarakat (Kompas.com, 2019). Sebagai organisasi keagamaan terbesar di Kab. Karo, GBKP berusaha untuk menjaga hubungan dengan seluruh pemangku kepentingan dalam pemulihan sosial-ekonomi mengingat mereka membutuhkan legitimasi prosedural dalam melakukan pelayanan sosial-spiritual dari pemerintah, dan legitimasi dari masyarakat agar pelayanannya diterima dengan baik.

Peran-peran institusi non-pemerintah lain seperti ONP, akademisi, dan badan PBB kebanyakan berwujud program pemberdayaan masyarakat. Mereka baru dapat berperan dalam pemulihan sosial-ekonomi apabila memiliki sumber daya yang bisa disalurkan kepada para penyintas, baik yang

berbentuk uang (modal finansial) maupun kompetensi. Sama seperti gereja, peran mereka tidak terlalu signifikan dalam pengambilan keputusan karena terbatasnya kapasitas yang dimiliki dan kurangnya *political will* pemerintah untuk melibatkan mereka lebih jauh (Fatimah & Zubaedah, 2018). NGO juga sangat bergantung dengan donor dalam melakukan intervensi, tetapi kebanyakan donor lebih suka program jangka pendek yang dapat dimanfaatkan langsung untuk meningkatkan citra. Hal itu yang menyebabkan NGO yang terlibat dalam pemulihan sosial-ekonomi tidak sebanyak tahap tanggap darurat. Salah satu NGO yang mendapatkan donor yang berkomitmen pada pemulihan pascabencana adalah IDEP Foundation. Mereka mendapatkan donor yang mau mendanai program pemberdayaan masyarakat berupa pembangunan perumahan aman gempa. Program tersebut diintegrasikan dengan relokasi mandiri tahap II. Selain perumahan, mereka juga membantu pembangunan sistem sanitasi dan kebun pangan agar warga penghuni mampu hidup mandiri (IDEP Foundation, 2016).

Keuntungan dimiliki oleh akademisi dan badan PBB karena tidak terlalu bergantung pada kepentingan donor. Akademisi menggunakan sumber daya lembaga pendidikan sebagai wujud implementasi tri dharma perguruan tinggi. Intervensi yang mereka berikan selalu memiliki muatan pendidikan bagi mahasiswa, penelitian untuk pengembangan penanganan kebencanaan, dan pengabdian kepada masyarakat. Banyak jejak program kuliah kerja nyata (KKN) dari kampus-kampus sekitar Sumatera Utara yang ditemukan di wilayah relokasi Sioasar. Badan PBB seperti UNDP, FAO, dan ILO justru merupakan lembaga donor yang memiliki kepentingan khusus untuk membangun penghidupan berkelanjutan (*sustainable livelihood*) bagi penyintas erupsi Gunung Sinabung. Mereka tidak bekerja sendiri, tetapi bekerja sama dengan lembaga atau badan usaha lain dalam pelaksanaan program. FAO bekerja sama dengan pihak lain seperti Starbucks dan INDOCAFCO dalam pengembangan perkebunan dan distribusi hasil kebun, serta Koperasi Simpan-Pinjam (KSP) lokal untuk pembiayaan modal usaha (FAO, 2017). ILO sendiri bermitra dengan Dinas Ketenagakerjaan supaya talenta-talenta yang dikembangkan dapat segera tersalurkan ke perusahaan-perusahaan (ILO, 2017).

Kolaborasi yang dilakukan dalam pemulihan sosial-ekonomi ini telah menciptakan jaringan antara pemerintah, badan usaha, *civil society*, akademisi, dan masyarakat penyintas. Namun, bila merujuk pada kolaborasi pentahelix yang saat ini menjadi model kerja sama multipihak dalam penanggulangan bencana (BNPB, 2019), kolaborasi yang telah dilakukan kurang melibatkan sektor media massa dalam penyusunan kebijakan. Dalam kolaborasi pentahelix, media seharusnya ikut berperan bersama dengan pemerintah, badan usaha, komunitas, dan akademisi dalam setiap proses penanggulangan bencana (Pasaribu et al., 2023). Keterlibatan mereka tidak sekedar menjadi penyebar informasi, tetapi juga ikut membangun wacana yang dapat membantu upaya penanggulangan bencana. Pembentukan wacana perlu menjadi bagian dari strategi penanggulangan bencana sehingga media sepatutnya dijadikan sebagai pemangku kepentingan yang ikut dalam penyusunan kebijakan.

Persoalan keterbatasan anggaran yang selalu menjadi alasan Pemkab Karo lamban menangani penyintas lebih banyak dilimpahkan kepada pemerintah pusat, kurang memaksimalkan pendanaan dari sektor badan usaha. Padahal, badan usaha dapat membantu menutupi kekurangan tersebut. Selama ini, Pemkab hanya menunggu pihak-pihak yang berkenan memberikan bantuan, tetapi kurang proaktif dalam menggalang kerja sama dengan pihak-pihak tersebut. Menurut Shaw & Izumi (2015) kunci partisipasi badan usaha dalam penanggulangan bencana adalah legislasi yang jelas, insentif yang bernilai, serta keterlibatan multipihak. Syarat regulasi yang jelas telah terpenuhi, tetapi pemerintah kurang mempromosikan insentif supaya badan-badan usaha tertarik untuk terlibat dalam pemulihan sosial-ekonomi. Badan-badan usaha lebih banyak terlibat dalam fase tanggap darurat melalui penyaluran bantuan langsung kepada korban bencana karena merasa insentifnya lebih bernilai

dibandingkan fase pemulihan. Peran aktif pemerintah untuk menggalang kerja sama dengan sektor badan usaha perlu ditingkatkan.

Keterlibatan badan usaha dalam pemulihan pascabencana selalu didorong oleh ONP atau Badan PBB melalui skema kerja sama swasta-masyarakat sipil (*private-civil society partnership*) seperti yang dilakukan FAO dengan Starbucks dan koperasi-koperasi. Skema tersebut memungkinkan badan usaha untuk melakukan kegiatan inovasi pembangunan yang berguna untuk menangkap potensi bisnis baru dan proyek bersama untuk menciptakan pemulihan pascabencana yang berkelanjutan. Skema tersebut juga membantu badan usaha agar lebih mudah terhubung dengan pemerintah dan masyarakat (Shaw & Izumi, 2015). Hal ini menunjukkan besarnya peran ONP, OMS, maupun badan-badan PBB dalam mengakselerasi pemulihan sosial-ekonomi. Masyarakat tidak perlu menunggu intervensi pemerintah yang seringkali terhambat oleh birokrasi.

Peran institusi di luar pemerintahan seperti NGO, OMS, institusi pendidikan tinggi, dan badan-badan PBB sangat krusial dalam pemulihan sosial-ekonomi. Kehadiran NGO dan OMS yang selalu menemani menjadi penyemangat tersendiri bagi masyarakat Karo untuk terus menuntut hak-hak mereka sebagai warga negara kepada pemerintah. Dalam hal pembangunan sosial, OMS keagamaan menjadi penggerak bagi masyarakat penyintas agar mampu beradaptasi dengan situasi dan lingkungan baru mereka. Dalam hal pembangunan penghidupan yang berkelanjutan, NGO, lembaga pendidikan tinggi, dan badan PBB justru menjadi yang paling aktif melakukan program-program pemberdayaan masyarakat ketika intervensi yang dijalankan pemerintah berhenti pada pemberian kunci hunian dan bantuan isi rumah. Pemerintah memosisikan diri sebagai pengawas bagi NGO-NGO yang melakukan intervensi tanpa adanya strategi khusus untuk pemeratakan program pemberdayaan kepada 9 desa di wilayah relokasi Siosar dan puluhan hamparan relokasi mandiri, serta menjaga keberlanjutan program pemberdayaan yang telah dijalankan.

Seluruh pemangku kepentingan perlu mengingat bahwa masyarakat adalah sentral atau inti dari pemulihan sosial ekonomi itu sendiri. *Positioning* atau penempatan posisi kepentingan masyarakat harus berada di atas kepentingan pribadi atau kelompok dari masing-masing aktor yang terlibat. Gereja, sebagaimana pihak-pihak lain di luar pemerintahan, memiliki peran sebagai sistem pendukung (*supporting system*) dalam tata kelola bencana kolaboratif, sebagaimana dijelaskan Bussu (2019) bahwa kehadiran mereka bertujuan menjadi penengah antara pemerintah dan masyarakat. Peran nyata yang sesungguhnya diharapkan adalah dari masyarakat. Mereka yang seharusnya berdialog secara lebih aktif dengan pemerintah dalam penyusunan dan pengawasan kebijakan. Dalam kasus relokasi di Yogyakarta, masyarakat sendiri yang berjuang mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pasca relokasi dengan aktivitas-aktivitas berbasis komunitas dan optimalisasi program-program pemberdayaan yang telah mereka terima (Suharyono, 2020). Sayangnya, banyak masyarakat penyintas di Kab. Karo yang lebih sering memosisikan diri mereka sebagai korban dan selalu menunggu bantuan yang datang. Hal tersebut membuat mereka kurang proaktif menjalankan peran mereka sebagai pengawas kebijakan. Kesenjangan antara ekspektasi dan tindakan nyata pemerintah dan masyarakat tidak dapat selalu diakomodasi oleh gereja maupun ONP dan akademisi. Namun, itu tidak boleh menjadi alasan pemerintah untuk menggunakan pendekatan *top down* dalam perencanaan kebijakan. Pemerintah harus lebih proaktif melibatkan masyarakat di setiap tahapan kebijakan.

Masyarakat tidak perlu diberikan kuasa penuh atas pengambilan keputusan, tetapi perwakilan dari setiap kelompok harus memiliki hak dalam pengambilan keputusan supaya mereka dapat menentukan sendiri kehidupan yang lebih baik seperti apa yang ingin mereka bangun (Kennedy et al., 2008). Melibatkan masyarakat secara mendalam seringkali dianggap lama, tidak efisien, dan merepotkan bagi sebagian aktor, terlebih adanya kesenjangan pendidikan dan faktor mental yang

membuat masyarakat lebih ingin menerima bantuan dibandingkan diberdayakan. Namun, fenomena-fenomena yang terjadi justru menunjukkan bagaimana masyarakat mencari jalan keluar masing-masing yang justru mengacaukan strategi pengurangan risiko bencana. Melibatkan masyarakat dalam proses kebijakan memerlukan optimisme yang tinggi dari pihak-pihak yang menyelenggarakan. Pada akhirnya, masyarakat lah yang merasakan baik buruknya luaran dan dampak dari penyelenggaraan pemulihan sosial-ekonomi.

## 5. Kesimpulan

Keterlibatan inklusif ditemukan dalam pemulihan sosial-ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung. Pemulihan tersebut memiliki desain institusional yang inklusif dengan peran yang saling dibagikan antar aktor yang terlibat, mendukung terlaksananya tata kelola kolaboratif dalam pengelolaan kebijakan. Berbagai sektor terlibat dalam setiap tahapan pemulihan sosial-ekonomi, mulai dari pemerintah multi tingkat (desa, kabupaten, provinsi, pusat), organisasi masyarakat (ormas) organisasi non-pemerintah (ONP), akademisi, dan lembaga internasional PBB. Setiap pemangku kepentingan memberi kontribusi sesuai dengan misi, kapasitas dan sumber daya yang mereka miliki. Pelibatan pihak-pihak di luar pemerintahan dimulai sejak pengkajian kebutuhan pasca bencana (Jitu Pasma), penyusunan R3P, hingga implementasi pemulihan sosial ekonomi.

Peran antar pemangku kepentingan juga dibagi berdasarkan penilaian kontribusi yang dapat mengisi kekurangan satu sama lain hingga tercipta sebuah hubungan saling ketergantungan (interdependence). Di satu sisi, rasa saling ketergantungan memperkuat motivasi untuk berkolaborasi. Namun di sisi lain, rasa saling ketergantungan dapat menjadi hambatan apabila salah satu pihak tidak menaruh komitmen yang setara, terutama dalam hal koordinasi dan komunikasi antar pemangku kepentingan. Ketidampampuan pemerintah daerah menyediakan modal yang cukup bagi pemulihan sosial ekonomi membuat pemerintah pusat harus mengambil peran besar untuk menutup kekurangan tersebut. Ketergantungan terhadap sumber daya pemerintah pusat membuat daerah sulit berkembang secara mandiri.

Peran ormas juga menjadi krusial dalam menjembatani komunikasi antara masyarakat dan pemerintah di tengah ketidakpercayaan masyarakat terhadap pemerintah itu sendiri. Organisasi keagamaan seperti GBKP sampai harus menyeimbangkan hubungan antara dengan masyarakat dan pemerintah supaya tetap mendapatkan legitimasi dari keduanya. ONP dan lembaga-lembaga internasional PBB melanjutkan peran pemerintah pasca relokasi masyarakat penyintas ke wilayah relokasi maupun hamparan-hamparan relokasi mandiri dengan menjalankan berbagai program pemberdayaan masyarakat seperti pengembangan pertanian, perkebunan, dan peternakan, pembangunan rumah aman bencana, serta peningkatan kompetensi tenaga kerja dan kewirausahaan untuk membangun kehidupan sosial dan ekonomi yang lebih baik. Implementasi prinsip membangun dengan lebih baik (build back better) lebih banyak dilaksanakan oleh organisasi-organisasi di luar pemerintahan, membuat peran mereka begitu penting dan sentral dalam pembangunan ketangguhan masyarakat.

## 6. Saran

Praktik-praktik baik yang dilakukan sepanjang pemulihan sosial-ekonomi penyintas erupsi Gunung Sinabung dapat menjadi rujukan bagi perencanaan pemulihan pascabencana di masa depan. Desain institusional telah dirancang secara baik dengan memperhatikan prinsip-prinsip utama kolaborasi. Namun, desain yang baik juga perlu diseimbangkan dengan implementasi terbaik. Maka dari itu, tantangan-tantangan yang diuraikan dalam penelitian ini harus menjadi catatan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pemulihan pascabencana, terutama lembaga-lembaga pemerintah yang menjadi koordinator utama maupun subsektor pemulihan pascabencana yang sedang berjalan.

Pengembangan tata kelola pemulihan sosial-ekonomi perlu memperhatikan lebih jauh aspek-aspek politik dan modal sosial untuk meminimalisir hambatan-hambatan akibat koordinasi yang tidak

*Dika Yudhistira Rizqy, Triyanti Anugrahini*

*Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung Collaborative Governance dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung*

berjalan baik antara aktor-aktor pemerintah dengan pihak-pihak di luar pemerintahan. Seluruh pelaksana pemulihan sosial-ekonomi, perlu menyepakati visi dan misi bersama dengan masyarakat penerima manfaat kebijakan dan program. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai praktik-praktik terbaik aktor-aktor pemerintah, non-pemerintah, dan masyarakat sipil dalam menghadapi tantangan koordinasi dan komunikasi sepanjang proses pemulihan sosial-ekonomi agar dampaknya lebih konkrit pada pembangunan kembali dengan lebih baik.

## Daftar Pustaka

- Agbodzakey, J. (2024). Institutional Design in Collaborative Governance. In *Collaborative Governance Primer: An Antidote to Solving Complex Public Problems* (pp. 27–37). Springer International Publishing.
- Ansell, C., Doberstein, C., Henderson, H., Siddiki, S., & 't Hart, P. (2020). Understanding Inclusion in Collaborative Governance: A Mixed Methods Approach. *Policy and Society*, 39(4), 570–591. <https://doi.org/10.1080/14494035.2020.1785726>
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Ansell, C., & Torfing, J. (2022). *Handbook on Theories of Governance*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Barenstein, J. E. D., & Leemann, E. (2013). *Post-Disaster Reconstruction and Change*. CRC Press.
- Bastanta, A. G. (2020). *Partisipasi Masyarakat Dalam Penyusunan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana Erupsi Gunung Api Sinabung*. Magister Ilmu Administrasi Publik, FISIPOL Universitas Gadjah Mada.
- BNPB. (2019, April 27). BNPB Jalin Kerja Sama Multipihak Wujudkan Sinergi Penta Helix. Situs Resmi Badan Nasional Penanggulangan Bencana. <https://bnpb.go.id/berita/bnpb-jalin-kerja-sama-multipihak-wujudkan-sinergi-penta-helix>
- Breaugh, J., Rackwitz, M., & Hammerschmid, G. (2023). Leadership and institutional design in collaborative government digitalisation: Evidence from Belgium, Denmark, Estonia, Germany, and the UK. *Government Information Quarterly*, 40(2), 101788.
- Bussu, S. (2019). Collaborative Governance: Between Invited and Invented Spaces. In S. Elstub & O. Escobar (Eds.), *Handbook of Democratic Innovation and Governance* (pp. 60–75). Edward Elgar Publishing Limited.
- Coppola, D. P. (2015). Introduction to International Disaster Management. In *Introduction to International Disaster Management: Third Edition (Third Edit)*. <https://doi.org/10.1016/C2014-0-00128-1>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (Fourth Edi)*. Sage Publications, Inc.
- Davidson, C. H., Johnson, C., Lizarralde, G., Dikmen, N., & Sliwinski, A. (2007). Truths and Myths About Community Participation in Post-Disaster Housing Projects. *Habitat International*, 31(1), 100–115. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2006.08.003>
- FAO. (2017). *Final Project Evaluation: Indonesia Post-disaster Livelihood Recovery Project*.
- Fatimah, D., & Zubaedah, A. (2018). Welfare Regime in Post-Disaster Context: Cases of Sinabung and Merapi Eruption. In *The Politics of Welfare: Contested Welfare Regimes in Indonesia* (pp. 169–197). Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Gupta, M., Velasquez, G., Nag, S., Panda, A., Kuberan, R., Hari, K., & Suryono, R. (2010). *Building Back Better for Next Time*. UNISDR Secretariat Asia and Pacific.
- Harmensyah. (2023). Independent Policy Strategy as a Breakthrough to Post-Natural Disaster Recovery in Indonesia. *Enrichment: Journal of Management*, 13(2), 1335–1346.
- Hartono, M. D. (2021). Pendekatan Berbasis HAM dalam Penanganan Bencana: Kasus Erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Hak Asasi Manusia*, 8(8), 133–166. <https://doi.org/10.58823/jham.v8i8.73>
- IDEP Foundation. (2016). *IDEP Foundtaion Biennial Report 2015/2016*.
- IDMF. (2020). *Capaian Sinabung - Program Rekonstruksi Perumahan Berbasis Masyarakat*. Indonesia Disaster Management Fund (IDMF). <http://www.idmf.id/site/capaian/>
- ILO. (2017, March). *Setelah Sinabung Meletus: Mengubah Bencana Menjadi Peluang Usaha*.

- Iuchi, K., & Mutter, J. (2020). Governing community relocation after major disasters: An analysis of three different approaches and its outcomes in Asia. *Progress in Disaster Science*, 6, 100071. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100071>
- Juhaina, J., Fasya, T. K., & Kamil, A. I. (2019). Problematika Di Balik Proses Relokasi Korban Bencana Di Siti Ambia. *Aceh Anthropological Journal*, 3(1), 86. <https://doi.org/10.29103/aaj.v3i1.2788>
- Kapucu, N. (2014). Collaborative Governance and Disaster Recovery: The National Disaster Recovery Framework (NDRF) in the U.S. In R. Shaw (Ed.), *Disaster Recovery: Used or Misused Development Opportunity* (pp. 41–60). Springer Japan.
- Kennedy, J., Ashmore, J., Babister, E., & Kelman, I. (2008). The meaning of “build back better”: Evidence From post-tsunami Aceh and Sri Lanka. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16(1), 24–36. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2008.00529.x>
- Kompas.com. (2019, February 27). Gugatan 9 Warga Desa Korban Erupsi Gunung Sinabung Disepakati. Kompas.Com. <https://regional.kompas.com/read/2019/02/27/21594111/gugatan-9-warga-desa-korban-erupsi-gunung-sinabung-disepakati>
- Maly, E. (2018). Building Back Better with People Centered Housing Recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 29(September 2017), 84–93. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.09.005>
- Meralza, M., Harahap, H., & Simatupang, I. (2021). Community Participation In Housing Development Relocation Of The Eruption Of Mount Sinabung , Karo . District. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 27(2), 765–772.
- Modifa, I., Siregar, R. T., & Sinaga, R. S. (2022). Problematika Proses Rehabilitasi & Reonstruksi Pasca Bencana Menggunakan Metode Partisipatif Masyarakat. *GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal Dan Pembangunan*, 6(4), 131–135. <https://doi.org/10.56015/governance.v6i4.59>
- Mosley, J. E., & Wong, J. (2020). Decision-Making in Collaborative Governance Networks: Pathways to Input and Throughput Legitimacy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 31(2), 328–345.
- Mousavi, P., Marjanovic, O., & Hallikainen, P. (2012). Disaster recovery -The process management perspective. *Proceedings - Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2012*.
- Nazara, S., & Resosudarmo, B. P. (2007). Aceh-Nias Reconstruction and Rehabilitation: Progress and Challenges at the End of 2006. In ADB Institute Discussion Paper No. 70 (Issue 70). [www.adbi.org/discussion-paper/2007/06/26/2288.acehnias.reconstruction.rehabilitation](http://www.adbi.org/discussion-paper/2007/06/26/2288.acehnias.reconstruction.rehabilitation)
- Nurhayati, N., & Rahman, A. (2023). Systematic Literature Review: Tata Kelola Kolaboratif Dalam Sektor Publik. *Jurnal Agregasi : Aksi Reformasi Government Dalam Demokrasi*, 11(1), 1–22. <https://doi.org/10.34010/agregasi.v11i1.9207>
- Nurwihastuti, D. W., Astuti, A. J. D., Yuniastuti, E., & Perangin-angin, R. B. B. (2019). Pengurangan Risiko Bencana Erupsi Gunung Sinabung. Penerbit Elmatara.
- Pandia, S. L., Rachmawati, R., & Mei, E. T. W. (2016). Relokasi Permukiman Desa Suka Meriah Akibat Kejadian Erupsi Gunung Api Sinabung Kabupaten Karo. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 27(2), 137. <https://doi.org/10.5614/jrcp.2016.27.2.5>
- Pasaribu, L. P., Apsari, N. C., & Sulastri, S. (2023). Kolaborasi Penta Helix Dalam Penanganan Pasca Bencana Gempa Bumi. *Share : Social Work Journal*, 13(1), 140. <https://doi.org/10.24198/share.v13i1.47909>
- Pemkab Karo. (2020). Peraturan Bupati Karo Nomor 13 Tahun 2020 tentang Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Erupsi Gunungapi Sinabung di Kabupaten Karo Tahun 2020-2023.
- Potutan, G., Arakida, M., & Suzuki, K. (2022). Improving Disaster Recovery Governance: Lessons from the Two Ad-Hoc Recovery Agencies. In *Post-Disaster Governance in Southeast Asia: Response, Recovery, and Resilient Societies* (pp. 63–86). Springer Nature Singapore.
- Rasuwin, A. (2020). Analisis Implementasi Kebijakan Penanggulangan Pemulihan Pasca Bencana Erupsi Sinabung. Program Pascasarjana Departemen Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia.
- Seraniraya, S. (2015). Analisis Pengaruh Relokasi Hunian Tetap Terhadap Pendapatan Masyarakat Korban Bencana Tsunami (Studi Kasus Dusun Purourougat Desa Malakopak Kecamatan Pagai Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai). Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada.

**Dika Yudhistira Rizqy, Triyanti Anugrahini**

*Keterlibatan Inklusif Pemangku Kepentingan untuk Mendukung Collaborative Governance dalam Pemulihan Sosial-Ekonomi Penyintas Erupsi Gunung Sinabung*

- Shaw, R., & Izumi, T. (2015). Challenges and Potentials of Private Sectors in Disaster Management. In R. Shaw & T. Izumi (Eds.), *Disaster Management and Private Sectors : Challenges and Potentials* (pp. 333–342). Springer Japan.
- Smith, G., & Birkland, T. (2012). Building a Theory of Recovery: Institutional Dimensions. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters*, 30(2), 147–170. <https://doi.org/10.1177/028072701203000201>
- Suharyono, S. (2020). Relasi Sosial dan Resiliensi Komunitas Korban Erupsi Gunung Merapi di Hunian Tetap. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Surbakti, I. O. B., & Manurung, R. K. P. (2023). Kapasitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah Karo Dalam Penanganan Rumah Relokasi Siosar Tahap I. *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 10(1), 61–68.
- Thiruppugazh, V. (2014). Post-Disaster Reconstruction and Institutional Mechanisms for Risk Reduction: A Comparative Study of Three Disasters in India. In *Disaster Recovery: Used or Misused Development Opportunity* (pp. 17–40). Springer Japan.
- Tierney, K. (2012). Disaster Governance: Social, Political, and Economic dimensions. *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 341–363. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020911-095618>
- UNDP. (2022). UNDP Guidance Note: Building Resilience through Livelihoods and Economic Recovery. United Nations Development Programme.
- UNISDR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Waugh Jr, W. L., & Streib, G. (2006). Collaboration and Leadership for Effective Emergency Management. *Public Administration Review*, 66(1), 131–140.
- Widodo, D. R., Nugroho, S. P., & Asteria, D. (2018). Analisis Penyebab Masyarakat Tetap Tinggal di Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi (Studi di Lereng Gunung Merapi Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 135. <https://doi.org/10.14710/jil.15.2.135-142>



Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>).