

Implementasi Kebijakan Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas dan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Tingkat Desa

(Studi Kasus Desa Warungkiara Kabupaten Sukabumi)

Munandi Saleh^{1*}, Muhammad Balyan², Delia Febrianti³

¹Magister Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

^{2,3} Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Sinergi, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

Corresponding author: munandisaleh@ummi.ac.id

ABSTRAK

Informasi Artikel:

Terima: 20-07-2026

Revisi: 18-08-2026

Disetujui: 12-09-2026

Publish Online: 30-09-2026

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana telah menggeser paradigma penanganan bencana dari pendekatan responsif menuju pengurangan risiko, namun implementasinya pada aras desa masih menghadapi kesenjangan (implementation gap) yang lebar. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi kebijakan pengurangan risiko bencana (PRB) berbasis komunitas dan kebijakan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Desa Warungkiara, Kecamatan Warungkiara, Kabupaten Sukabumi, wilayah dengan kerentanan tinggi terhadap gempa bumi, pergerakan tanah, dan longsor. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus terhadap intervensi kesiapsiagaan dua fase yang difasilitasi skema KKN Sinergi Universitas Muhammadiyah Sukabumi bersama BPBD Kabupaten Sukabumi, Pemerintah Desa, dan SMPN 1 Warungkiara. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña serta dibaca melalui kerangka implementasi kebijakan Edwards III dan Grindle serta konsep collaborative governance. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan PRB nasional belum terinternalisasi pada aras desa: jalur evakuasi belum terpetakan, budaya simulasi belum terbentuk, dan sekolah belum menerapkan tiga pilar SPAB. Intervensi kolaboratif model pentahelix terbukti mampu menjembatani kesenjangan implementasi, ditandai partisipasi warga di atas 80% dalam simulasi evakuasi mandiri, terepakatinya jalur evakuasi dan titik kumpul, serta terlaksananya simulasi evakuasi sekolah secara tertib. Penelitian merekomendasikan pelembagaan hasil intervensi melalui adopsi peta evakuasi ke dalam dokumen perencanaan dan APBDes, pembentukan kelompok siaga bencana menuju status Desa Tangguh Bencana, dan pelembagaan SPAB dalam program sekolah.

Kata kunci: *Implementasi Kebijakan; Kesiapsiagaan; Mitigasi Bencana; Pengurangan Risiko Bencana; Satuan Pendidikan Aman Bencana.*

ABSTRACT

Law Number 24 of 2007 concerning Disaster Management has shifted the paradigm of disaster handling from a responsive approach toward risk reduction; however, its implementation at the village level still faces a wide implementation gap. This study aims to analyze the implementation of community-based disaster risk reduction (DRR) policy and the Disaster-Safe Education Unit (SPAB) policy in Warungkiara Village, Warungkiara District, Sukabumi Regency, an area highly vulnerable to earthquakes, ground movement, and landslides. The study employed a qualitative

approach with a case study design of a two-phase preparedness intervention facilitated through the KKN Sinergi scheme of Universitas Muhammadiyah Sukabumi in collaboration with the Sukabumi Regency Disaster Management Agency (BPBD), the Village Government, and SMPN 1 Warungkiara. Data were collected through participatory observation, interviews, and documentation, then analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña and interpreted through the policy implementation frameworks of Edwards III and Grindle as well as the concept of collaborative governance. The findings show that national DRR policy has not been internalized at the village level: evacuation routes had not been mapped, a drill culture had not been established, and the school had not applied the three SPAB pillars. A pentahelix collaborative intervention proved capable of bridging the implementation gap, marked by community participation above 80% in the independent evacuation drill, agreed evacuation routes and assembly points, and an orderly school evacuation drill. The study recommends institutionalizing the intervention outcomes through the adoption of evacuation maps into village planning documents and the village budget (APBDes), the establishment of a village disaster preparedness group toward Disaster- Resilient Village status, and the institutionalization of SPAB in school programs.

Keywords: *community preparedness; disaster mitigation; disaster risk reduction; disaster-safe education unit; policy implementation*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan tingkat ancaman bencana yang tinggi sebagai konsekuensi posisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografisnya. Dalam perspektif kebijakan publik, kondisi tersebut menempatkan penanggulangan bencana sebagai masalah publik (*public problem*) yang menuntut respons kebijakan yang sistematis, bukan sekadar tindakan tanggap darurat yang bersifat insidental (Dye, 2017). Negara telah merespons melalui Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang menggeser paradigma penanganan bencana dari pendekatan responsif menuju pendekatan pengurangan risiko bencana (PRB), dengan menempatkan mitigasi dan kesiapsiagaan sebagai tahapan kunci dalam siklus penanggulangan bencana (Republik Indonesia, 2007). Kebijakan tersebut dioperasionalkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dan sejumlah kebijakan turunan, antara lain Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana serta Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 33 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). Arah kebijakan nasional ini sejalan dengan kerangka global Sendai *Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030* yang menekankan pemahaman risiko bencana dan penguatan kesiapsiagaan sebagai prioritas aksi (UNISDR, 2015).

Persoalannya, ketersediaan kerangka kebijakan yang relatif lengkap pada aras nasional tidak dengan sendirinya menjamin keberhasilan pada aras implementasi. Studi-studi implementasi kebijakan sejak lama menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan lebih banyak ditentukan pada tahap implementasi daripada tahap formulasi (Van Meter & Van Horn, 1975; Edwards III, 1980; Grindle, 1980). Dalam konteks tata kelola risiko bencana di Indonesia, sejumlah kajian mengonfirmasi adanya kesenjangan implementasi (*implementation gap*) antara kebijakan PRB nasional dengan praktik pada tingkat lokal, terutama pada satuan pemerintahan terdepan seperti desa, yang justru menjadi lokus pertama terjadinya bencana (Djalante, Garschagen, Thomalla, & Shaw, 2017). Desa kerap belum memiliki dokumen kajian risiko, jalur evakuasi, kelembagaan siaga bencana, maupun alokasi

anggaran penanggulangan bencana, sementara sekolah-sekolah di wilayah rawan belum menerapkan tiga pilar SPAB, yaitu fasilitas sekolah aman, manajemen bencana di sekolah, dan pendidikan pencegahan serta pengurangan risiko bencana (Kemendikbudristek, 2019).

Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu kabupaten dengan tingkat risiko bencana tertinggi di Jawa Barat menurut Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI), dengan ancaman dominan berupa gempa bumi, tanah longsor, dan banjir (BNPB, 2023). Wilayah kabupaten yang sangat luas dengan curah hujan tahunan mencapai sekitar 4.000 mm serta topografi perbukitan menjadikan sebagian besar wilayahnya berada pada zona kerentanan gerakan tanah menengah hingga tinggi. Desa Warungkiara, Kecamatan Warungkiara, berada pada ketinggian 100–320 meter di atas permukaan laut dengan karakteristik topografi perbukitan yang rawan terhadap gempa bumi, pergerakan tanah, dan longsor. Observasi awal menunjukkan kesenjangan yang besar antara tingginya risiko bencana dengan kondisi kesiapsiagaan: mayoritas warga belum pernah memperoleh pelatihan evakuasi mandiri yang terstruktur, jalur evakuasi dan titik kumpul lingkungan belum terpetakan, budaya simulasi tanggap bencana belum terbentuk, dan komunitas SMPN 1 Warungkiara belum memiliki kesiapsiagaan dasar menghadapi situasi darurat. Padahal, pengetahuan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan, dan mobilisasi sumber daya merupakan parameter penentu ketangguhan komunitas menghadapi bencana (Sopaheluwakan dkk., 2006).

Kajian terdahulu tentang kebijakan penanggulangan bencana di Indonesia umumnya menyoroti aras makro kelembagaan nasional dan kabupaten/kota, seperti kinerja BNPB/BPBD, koordinasi antarinstansi, dan integrasi PRB dalam perencanaan pembangunan (Djalante dkk., 2017). Kajian pada aras mikro desa dan sekolah masih relatif terbatas, khususnya yang menelaah bagaimana instrumen kebijakan nasional—Desa/Kelurahan Tangguh Bencana dan SPAB yang diterjemahkan menjadi praktik kesiapsiagaan konkret melalui kolaborasi multipihak yang melibatkan perguruan tinggi. Di sinilah letak kebaruan (*novelty*) penelitian ini: penelitian menempatkan intervensi kesiapsiagaan dua fase yaitu fase masyarakat dan fase sekolah yang difasilitasi skema KKN Sinergi Universitas Muhammadiyah Sukabumi bersama BPBD Kabupaten Sukabumi sebagai kasus untuk membaca bekerjanya (dan tidak bekerjanya) kebijakan PRB pada satuan pemerintahan dan satuan pendidikan terdepan, sekaligus menguji kontribusi model kolaborasi pentahelix (pemerintah, akademisi, masyarakat, dunia usaha, dan media) dalam menjembatani kesenjangan implementasi.

Secara teoretis, penelitian ini menggunakan tiga kerangka analisis. *Pertama*, model implementasi kebijakan Edwards III (1980) yang menekankan empat variabel penentu keberhasilan implementasi, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. *Kedua*, model Grindle (1980) yang menegaskan bahwa keberhasilan implementasi ditentukan oleh isi kebijakan (*content of policy*) dan konteks implementasi (*context of implementation*), termasuk derajat perubahan perilaku yang dituntut kebijakan dan sumber daya yang dikerahkan. *Ketiga*, konsep *collaborative governance* (Ansell & Gash, 2008) yang menjelaskan bagaimana aktor negara dan non-negara terlibat dalam proses pengambilan keputusan kolektif yang berorientasi konsensus untuk melaksanakan kebijakan publik. *Ketiga*, kerangka tersebut dipadukan dengan literatur PRB berbasis komunitas yang menempatkan kapasitas lokal sebagai garis pertahanan pertama menghadapi bencana (Twigg, 2009) dan literatur pendidikan kebencanaan yang menempatkan sekolah sebagai simpul strategis difusi budaya sadar bencana (Shaw, Shiwaku, & Takeuchi, 2011).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan: (1) menganalisis kondisi

implementasi kebijakan PRB dan SPAB pada aras Desa Warungkiara sebelum intervensi; (2) menganalisis proses dan hasil intervensi kesiapsiagaan kolaboratif dua fase dalam kerangka implementasi kebijakan; dan (3) merumuskan implikasi kebijakan bagi pelebagaan kesiapsiagaan pada aras desa dan satuan pendidikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus (*case study*). Kasus yang diteliti adalah implementasi kebijakan pengurangan risiko bencana pada aras desa dan satuan pendidikan di Desa Warungkiara, Kecamatan Warungkiara, Kabupaten Sukabumi, dengan intervensi kesiapsiagaan dua fase yang dilaksanakan melalui skema KKN Sinergi Universitas Muhammadiyah Sukabumi pada bulan Juli-Agustus 2026 sebagai unit analisis. Skema KKN Sinergi tersebut difokuskan pada mitigasi dan penanganan lokus kebencanaan di Kabupaten Sukabumi dan dilaksanakan berkoordinasi dengan Bapperida dan BPBD Kabupaten Sukabumi, sehingga secara desain merepresentasikan kolaborasi pemerintah daerah, perguruan tinggi, pemerintah desa, dan satuan pendidikan.

Informan penelitian ditentukan secara purposive, meliputi perangkat Desa Warungkiara, tokoh masyarakat dan pengurus RT/RW, narasumber teknis BPBD Kabupaten Sukabumi/relawan kebencanaan, kepala sekolah dan guru SMPN 1 Warungkiara, warga peserta kegiatan, serta mahasiswa pelaksana. Data primer dikumpulkan melalui: (1) observasi partisipatif terhadap seluruh rangkaian kegiatan, yaitu lokakarya mitigasi berbasis komunitas, pemetaan jalur evakuasi partisipatif, simulasi tanggap bencana dan latihan evakuasi mandiri warga, edukasi kelas, praktik kesiapsiagaan dasar (*drop-cover-hold on*), dan simulasi evakuasi mandiri sekolah; (2) wawancara semi-terstruktur dengan para informan; dan (3) lembar observasi respons peserta pasca-simulasi. Data sekunder diperoleh dari dokumen kebijakan (UU No. 24 Tahun 2007, PP No. 21 Tahun 2008, Perka BNPB No. 1 Tahun 2012, Permendikbud No. 33 Tahun 2019), profil desa, data IRBI, daftar hadir, dan dokumentasi kegiatan.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang mencakup kondensasi data, penyajian data, dan penarikan simpulan/verifikasi. Data dibaca melalui kerangka empat variabel implementasi Edwards III (komunikasi, sumber daya, disposisi, struktur birokrasi), kerangka isi dan konteks kebijakan Grindle, serta dimensi collaborative governance Ansell dan Gash. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, yaitu membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen. Indikator capaian intervensi dirumuskan secara SMART, yakni terlaksananya simulasi evakuasi mandiri warga dengan partisipasi minimal 80% pada fase pertama dan terlaksananya simulasi evakuasi mandiri siswa yang diikuti sekurang-kurangnya dua rombongan belajar secara tertib pada fase kedua; capaian kuantitatif sederhana tersebut digunakan sebagai bukti pendukung analisis kualitatif, bukan sebagai uji statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Implementasi Kebijakan PRB pada Aras Desa sebelum Intervensi: Potret Kesenjangan Implementasi

Temuan pertama penelitian menunjukkan bahwa kerangka kebijakan PRB nasional belum terinternalisasi pada aras Desa Warungkiara. Meskipun UU No. 24 Tahun 2007 telah hampir dua dasawarsa menggeser paradigma ke pengurangan risiko, pada tingkat desa belum ditemukan: (1) peta risiko dan jalur evakuasi lingkungan; (2) titik kumpul yang disepakati dan diketahui warga; (3) kelembagaan siaga bencana desa sebagaimana diarahkan Perka BNPB No. 1 Tahun 2012 tentang Desa/Kelurahan Tangguh Bencana; (4) alokasi APBDes untuk penanggulangan bencana; dan (5) pengalaman pelatihan evakuasi mandiri yang terstruktur bagi warga. Kondisi serupa dijumpai pada SMPN 1 Warungkiara yang

belum menerapkan tiga pilar SPAB: belum ada prosedur tetap kedaruratan, belum pernah dilaksanakan simulasi evakuasi, dan materi PRB belum terintegrasi dalam pembelajaran.

Dalam kerangka Grindle (1980), kesenjangan tersebut dapat dijelaskan dari sisi isi dan konteks kebijakan. Dari sisi isi kebijakan, kebijakan PRB menuntut derajat perubahan perilaku yang tinggi—dari budaya reaktif menjadi budaya antisipatif— tanpa disertai transfer sumber daya yang memadai hingga ke titik terdepan implementasi. Dari sisi konteks, kapasitas kelembagaan desa yang terbatas, padatnya agenda pemerintahan desa, serta belum adanya tekanan permintaan (*demand*) dari warga menjadikan agenda PRB tidak pernah naik menjadi prioritas lokal. Temuan ini konsisten dengan kajian Djalante dkk. (2017) bahwa tata kelola risiko bencana di Indonesia masih menghadapi persoalan kapasitas dan koherensi implementasi pada aras lokal, serta menegaskan proposisi klasik Van Meter dan Van Horn (1975) bahwa jarak antara tujuan kebijakan dan kinerja implementasi melebar ketika perubahan yang dituntut besar sementara konsensus dan kapasitas pelaksana rendah.

Implementasi Fase Pertama: Penguatan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Kerangka Edwards III

Intervensi fase pertama menyasar masyarakat melalui tiga kegiatan berjenjang: lokakarya mitigasi kebencanaan berbasis komunitas di Balai Desa Warungkiara, pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul secara partisipatif, serta simulasi tanggap bencana dan latihan evakuasi mandiri warga. Lokakarya dihadiri oleh 8 orang peserta yang terdiri atas warga, tokoh masyarakat, pengurus RT/RW, dan perangkat desa, dengan narasumber BPBD Kabupaten Sukabumi/relawan kebencanaan yang menyampaikan materi karakteristik ancaman wilayah, tanda-tanda awal pergerakan tanah, prosedur penyelamatan diri, dan prinsip evakuasi mandiri. Pemetaan partisipatif menghasilkan kesepakatan jalur evakuasi dan titik kumpul yang dituangkan dalam peta sederhana. Puncak fase pertama, yaitu simulasi evakuasi mandiri di area pemukiman, diikuti oleh 27 orang dari orang sasaran atau tingkat partisipasi 90 %, melampaui target minimal 80%; warga mampu bergerak menuju titik kumpul melalui jalur yang disepakati secara relatif tertib tanpa kepanikan berarti. Dibaca melalui empat variabel Edwards III (1980), keberhasilan fase ini dapat dijelaskan sebagai berikut: *Pertama*, variabel komunikasi: pesan kebijakan disampaikan secara langsung, konsisten, dan kontekstual—materi teknis BPBD dikaitkan dengan pengalaman kebencanaan warga sendiri, sehingga transmisi, kejelasan, dan konsistensi pesan terpenuhi. Diskusi interaktif ketika warga mengonfirmasi titik-titik rawan berdasarkan pengalaman kejadian sebelumnya menunjukkan komunikasi dua arah yang jarang terjadi dalam sosialisasi kebijakan konvensional. *Kedua*, variabel sumber daya: kehadiran narasumber teknis BPBD, fasilitasi mahasiswa KKN, dan dukungan sarana desa menutup defisit sumber daya yang selama ini menjadi penghambat utama. *Ketiga*, variabel disposisi: dukungan penuh kepala desa dan perangkat serta antusiasme warga menunjukkan sikap pelaksana yang positif; pemaknaan ikhtiar mitigasi sebagai *hifzhun nafs* (menjaga keselamatan jiwa) dalam kerangka *maqashid asy-syari'ah* memperkuat penerimaan nilai sehingga program tidak dipersepsikan sebagai agenda luar. *Keempat*, variabel struktur birokrasi: keterlibatan pengurus RT/RW sejak pemetaan menciptakan struktur pelaksana sederhana dengan fragmentasi minimal, dan kesepakatan jalur serta titik kumpul berfungsi sebagai *standard operating procedure* komunitas yang sebelumnya tidak ada.

Capaian partisipasi di atas 80% menegaskan bahwa pendekatan berbasis komunitas efektif membangun rasa memiliki terhadap agenda pengurangan risiko. Temuan ini konsisten dengan kerangka kesiapsiagaan yang menempatkan pengetahuan dan rencana tanggap darurat sebagai parameter utama ketangguhan (Sopaheluwakan dkk., 2006) serta konsep

ketangguhan komunitas yang menekankan kapasitas lokal sebagai garis pertahanan pertama menghadapi bencana (Twigg, 2009). Dalam bahasa kebijakan publik, intervensi ini bekerja karena mengubah posisi warga dari objek kebijakan menjadi ko-produsen keselamatan publik (*co-production*), sebuah mekanisme yang terbukti meningkatkan efektivitas layanan publik pada isu-isu yang menuntut perubahan perilaku.

Implementasi Fase Kedua: Kebijakan SPAB pada SMPN 1 Warungkiara

Fase kedua menerjemahkan kebijakan SPAB (Permendikbud No. 33 Tahun 2019) ke dalam praktik pada SMPN 1 Warungkiara melalui tiga kegiatan: edukasi kelas dan pemutaran video kebencanaan yang diikuti oleh seluruh siswa dan siswi dari dua rombongan belajar beserta 9 guru; praktik kesiapsiagaan dasar drop-cover-hold on; dan simulasi evakuasi mandiri di lingkungan sekolah. Materi difokuskan pada pengenalan ancaman gempa bumi dan longsor, prosedur penyelamatan diri, dan etika evakuasi (tidak berlari sambil berdesakan, tidak kembali ke ruangan, dan berkumpul di titik kumpul). Hasil observasi pasca-simulasi menunjukkan seluruh rombongan belajar mampu mencapai titik kumpul secara tertib dalam waktu 3 menit, dengan respons motorik yang meningkat dibandingkan gladi awal, ditandai berkurangnya kebingungan arah dan meningkatnya kepatuhan terhadap instruksi.

Temuan fase kedua memperlihatkan bahwa kesenjangan implementasi SPAB bukan disebabkan resistensi satuan pendidikan, melainkan ketiadaan fasilitasi. Begitu sumber daya pengetahuan dan pendampingan tersedia, sekolah dengan cepat mengadopsi praktik pilar kedua (manajemen bencana di sekolah) dan pilar ketiga (pendidikan PRB) dari kerangka SPAB (Kemendikbudristek, 2019). Antusiasme siswa selama sesi tanya jawab mengindikasikan bahwa media video dan praktik langsung lebih efektif daripada ceramah satu arah, sejalan dengan literatur pendidikan kebencanaan yang menekankan pembelajaran eksperiensial (Shaw dkk., 2011). Lebih jauh, siswa yang terlatih tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga agen difusi budaya sadar bencana ke rumah tangga masing-masing, sehingga intervensi yang menggabungkan sasaran masyarakat dewasa dan komunitas sekolah dalam satu desain menghasilkan efek pengganda (*multiplier effect*) yang lebih besar dibandingkan intervensi tunggal. Penyerahan Buku Saku Mitigasi Bencana Sekolah kepada pihak SMPN 1 Warungkiara pada akhir fase merupakan instrumen transfer pengetahuan agar materi kesiapsiagaan dapat diajarkan kembali secara mandiri oleh guru—sebuah langkah awal pelebagaan SPAB pada aras sekolah.

Kolaborasi Pentahelix sebagai Penjembatan Kesenjangan Implementasi

Keseluruhan intervensi merepresentasikan bekerjanya *collaborative governance* dalam pengertian Ansell dan Gash (2008): forum kolektif yang diinisiasi bersama aktor negara (Bapperida dan BPBD Kabupaten Sukabumi, Pemerintah Desa Warungkiara), melibatkan aktor non-negara (perguruan tinggi melalui LPPM dan mahasiswa KKN Sinergi, komunitas sekolah, tokoh masyarakat), berorientasi konsensus (kesepakatan jalur evakuasi dan titik kumpul), dan ditujukan untuk melaksanakan kebijakan publik (PRB dan SPAB). Kondisi awal kolaborasi ditandai asimetri pengetahuan antara BPBD yang menguasai substansi teknis dan desa yang menguasai konteks lokal; desain kegiatan berjenjang sosialisasi-pelatihan-pendampingan-evaluasi berfungsi sebagai proses kolaboratif yang membangun kepercayaan, komitmen, dan pemahaman bersama sebagaimana dimodelkan Ansell dan Gash. Dalam terminologi kebijakan penanggulangan bencana Indonesia, pola ini merupakan operasionalisasi model pentahelix pada skala mikro, dengan perguruan tinggi berperan sebagai intermediary actor yang menurunkan biaya transaksi kolaborasi antara pemerintah kabupaten, pemerintah desa, dan komunitas.

Peran perguruan tinggi dalam kolaborasi ini patut digarisbawahi sebagai temuan

kebijakan. *Pertama*, skema KKN Sinergi yang sejak awal diarahkan pada lokus kebencanaan hasil koordinasi dengan Bapperida dan BPBD menjadikan sumber daya akademik teralokasi tepat sasaran pada wilayah prioritas risiko, bukan tersebar acak. *Kedua*, mahasiswa berfungsi sebagai tenaga fasilitasi lapangan yang mengisi kekosongan street-level implementers kebijakan PRB pada aras desa. *Ketiga*, keluaran kegiatan—peta jalur evakuasi, panduan ringkas bagi perangkat desa, dan buku saku bagi sekolah—merupakan instrumen kebijakan lokal yang siap diadopsi. Dengan demikian, kolaborasi tidak berhenti pada aktivitas, tetapi menghasilkan artefak kebijakan (*policy artefacts*) yang menjadi jangkar keberlanjutan.

Faktor Pendukung, Faktor Penghambat, dan Keterbatasan

Faktor pendukung keberhasilan implementasi meliputi: dukungan penuh pemerintah desa dan sekolah (disposisi positif pelaksana), kehadiran narasumber teknis BPBD (kecukupan sumber daya keahlian), antusiasme peserta (dukungan kelompok sasaran), serta kesesuaian desain kegiatan dengan konteks nilai masyarakat melalui integrasi prinsip *hifzhun nafs* sebagai pijakan etis-teologis. Adapun faktor penghambat dan keterbatasan meliputi: durasi pendampingan yang singkat mengikuti masa efektif KKN; belum terbentuknya kelompok siaga bencana desa secara formal sehingga struktur pelaksana pasca-intervensi belum permanen; belum adanya alokasi APBDes bidang penanggulangan bencana; serta belum terintegrasinya materi PRB ke dalam kurikulum dan program tahunan sekolah. Dalam kerangka Grindle, keberlanjutan hasil intervensi akan sangat ditentukan oleh sejauh mana konteks kelembagaan lokal—kepemimpinan desa, kelembagaan RT/RW, dan manajemen sekolah—menggambil alih kepemilikan program setelah fasilitator eksternal menarik diri.

Implikasi Kebijakan

Temuan penelitian mengandung sekurang-kurangnya empat implikasi kebijakan. *Pertama*, pada aras desa, peta jalur evakuasi dan panduan ringkas yang telah diserahkan kepada perangkat desa perlu diadopsi secara formal ke dalam dokumen perencanaan desa (RPJMDes/RKPDDes) dan dianggarkan melalui APBDes bidang penanggulangan bencana, sehingga hasil intervensi bertransformasi dari keluaran kegiatan menjadi kebijakan desa yang mengikat, sebagaimana diamanatkan UU No. 24 Tahun 2007 dan diarahkan Perka BNPB No. 1 Tahun 2012 menuju status Desa Tangguh Bencana. *Kedua*, pada aras satuan pendidikan, SMPN 1 Warungkiara perlu melembagakan SPAB melalui penetapan prosedur tetap kedaruratan, pelaksanaan simulasi berkala minimal satu kali setiap tahun, dan integrasi materi PRB dalam pembelajaran, dengan Buku Saku Mitigasi Bencana sebagai bahan ajar awal. *Ketiga*, pada aras kabupaten, keberhasilan pola KKN Sinergi berbasis lokus kebencanaan layak direplikasi sebagai instrumen kebijakan reguler kolaborasi Bapperida–BPBD–perguruan tinggi untuk mempercepat penetrasi kebijakan PRB ke desa-desa berisiko tinggi lainnya. *Keempat*, pada aras konseptual, temuan menegaskan bahwa kesenjangan implementasi kebijakan PRB pada titik terdepan lebih merupakan persoalan defisit fasilitasi dan kolaborasi daripada defisit regulasi, sehingga arah kebijakan ke depan semestinya bergeser dari produksi regulasi baru menuju penguatan mekanisme fasilitasi implementasi.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan tiga hal. *Pertama*, sebelum intervensi, kebijakan pengurangan risiko bencana nasional belum terinternalisasi pada aras Desa Warungkiara dan SMPN 1 Warungkiara: jalur evakuasi belum terpetakan, kelembagaan siaga bencana belum terbentuk, anggaran penanggulangan bencana belum dialokasikan, dan tiga pilar SPAB belum diterapkan, sehingga terkonfirmasi adanya kesenjangan implementasi antara kebijakan nasional dan praktik lokal. *Kedua*, intervensi kesiapsiagaan kolaboratif dua fase terbukti mampu menjembatani kesenjangan tersebut, ditandai partisipasi warga di atas

80% dalam simulasi evakuasi mandiri, tersepatinya jalur evakuasi dan titik kumpul lingkungan, serta terlaksananya simulasi evakuasi sekolah secara tertib oleh dua rombongan belajar dengan peningkatan respons motorik dan pemahaman prosedur penyelamatan diri; keberhasilan tersebut dapat dijelaskan melalui terpenuhinya empat variabel implementasi Edwards III dan bekerjanya proses collaborative governance model pentahelix dengan perguruan tinggi sebagai aktor perantara. *Ketiga*, keberlanjutan hasil intervensi menuntut pelebagaan: adopsi peta evakuasi ke dalam perencanaan dan APBDes, pembentukan kelompok siaga bencana desa menuju status Desa Tangguh Bencana, dan pelebagaan SPAB dalam program tahunan sekolah. Penelitian lanjutan disarankan menguji keberlanjutan perubahan perilaku kesiapsiagaan secara longitudinal serta membandingkan efektivitas model kolaborasi serupa pada desa-desa berisiko tinggi lainnya di Kabupaten Sukabumi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Sukabumi selaku penyelenggara KKN Sinergi 2026, Bapperida dan BPBD Kabupaten Sukabumi selaku mitra koordinasi skema Sinergi, Pemerintah Desa Warungkiara, Kepala beserta guru SMPN 1 Warungkiara, dan seluruh mahasiswa KKN Sinergi Kelompok X yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). *Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). *Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2022*. Jakarta: Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana BNPB.
- Djalante, R., Garschagen, M., Thomalla, F., & Shaw, R. (Eds.). (2017). *Disaster risk reduction in Indonesia: Progress, challenges, and issues*. Cham: Springer.
- Dye, T. R. (2017). *Understanding public policy* (15th ed.). Boston: Pearson.
- Edwards III, G. C. (1980). *Implementing public policy*. Washington, DC: Congressional Quarterly Press.
- Grindle, M. S. (1980). *Politics and policy implementation in the Third World*. Princeton: Princeton University Press.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 33 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Pendidikan tangguh bencana: Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Nasional SPAB, Kemendikbud.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage.

- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66.
- Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42.
- Saleh, Munandi & Sunarya, Erry. (2023). *Etika Jabatan Publik: Pendekatan Teori dan Praktek*. Depok: Khalifah Mediatama.
- Saleh, Munandi & Suciati, Idea. (2024). *Etika Administrasi Publik: Mewujudkan New Public Service*. Jatinagor: Pusbangter.
- Saleh, Munandi. (2025). *Sistem Politik Indonesia*. Bantul: Mata Kata Inspirasi.
- Shaw, R., Shiwaku, K., & Takeuchi, Y. (Eds.). (2011). *Disaster education*. Bingley: Emerald Group Publishing.
- Sopaheluwakan, J., Hidayati, D., Permana, H., Pribadi, K., Ismail, F., Meyers, K., ... Argo, T. (2006). *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami*. Jakarta: LIPI-UNESCO/ISDR.
- Twigg, J. (2009). *Characteristics of a disaster-resilient community: A guidance note* (2nd ed.). London: DFID Disaster Risk Reduction NGO Interagency Group.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Geneva: United Nations.
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The policy implementation process: A conceptual framework. *Administration & Society*, 6(4), 445–488.