

**EVALUASI PELAKSANAAN MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI
PASCA GEMPA BUMI TAHUN 2022
DI KABUPATEN PASAMAN PROVINSI SUMATERA BARAT**

Jioanda Riza Nugraha

NPP. 31.0123

*Asal Pendaftaran Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik*

E-mail: jioandarn@gmail.com

Dosen Pembimbing: Dr. Agus Supriadi Harahap, M.Si

ABSTRACT

Background: Earthquakes are one of the natural disasters that often occur in the West Sumatra region. One of them is that in 2022 an earthquake measuring 6.1 on the Richter Scale occurred in the Pasaman Regency area, so this earthquake caused many losses and casualties. **Objective:** To reduce the risk of natural disasters, especially earthquakes, BPBD Pasaman Regency has launched various disaster mitigation programs including outreach, capacity strengthening, disaster simulation training and disaster mitigation., this needs to be evaluated with the aim of finding out how earthquake disaster mitigation will be implemented after the 2022 earthquake in Pasaman Regency, West Sumatra Province. **Method:** The evaluation theory use CIPP evaluation model by Daniel Stufflebeam. The research method used is qualitative with descriptive methods and an inductive approach. Data collection techniques using interviews, documentation and observation. As well as data analysis steps with data reduction, data presentation and drawing conclusions. **Results:** The results of this research indicate that the implementation of earthquake disaster mitigation in Pasaman Regency has not been efficient, because it was found that there were obstacles to limited budgets and facilities and infrastructure so that it took time to comprehensively spread the disaster mitigation program to all regions and levels of society in Pasaman Regency. **Conclusion:** Efforts that can be made to overcome this are increasing the budget and procurement of facilities and infrastructure, as well as continuing disaster mitigation programs so that disaster risk reduction, especially earthquake disasters, is more optimal.

Keywords: Evaluation, Mitigation, Earthquake

ABSTRAK

Latar Belakang: Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di wilayah Sumatera Barat. Salah satunya pada tahun 2022 gempa berkekuatan 6,1 Skala Richter terjadi di wilayah Kabupaten Pasaman, sehingga gempa ini banyak menimbulkan kerugian dan korban jiwa. Untuk mengurangi risiko bencana alam khususnya gempa bumi, BPBD Kabupaten Pasaman meluncurkan berbagai program mitigasi bencana diantaranya adalah sosialisasi, penguatan kapasitas, pelatihan simulasi bencana dan mitigasi bencana. **Tujuan:**

Hal ini perlu dilakukan evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan mitigasi bencana gempa bumi pasca gempa bumi tahun 2022 di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. **Metode:** Teori evaluasi yang digunakan adalah evaluasi model CIPP oleh Daniel Stufflebeam. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode deskriptif dan pendekatan induktif. Teknik Pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, dokumentasi dan observasi. Serta langkah analisis data dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman belum efisien, karena ditemukan adanya hambatan keterbatasan anggaran serta sarana dan prasarana sehingga memerlukan waktu untuk menyeluruhkan program mitigasi bencana ke semua daerah dan lapisan masyarakat Kabupaten Pasaman. **Kesimpulan:** Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut ialah adanya peningkatan anggaran dan pengadaan sarana dan prasarana, serta keberlanjutan program mitigasi bencana supaya pengurangan risiko bencana khususnya bencana gempa bumi lebih optimal.

Kata Kunci: Evaluasi, Mitigasi, Gempa Bumi

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang terletak antara 6° LU hingga 11° LS dan 94° hingga 141° BT, berada di antara Daratan Asia dan Australia serta Samudera Hindia dan Pasifik. Negara ini memiliki 17.504 pulau dan luas area 1.904.569 km², serta merupakan bagian dari Ring of Fire dengan 127 gunung berapi aktif dari total 452 di dunia, menjadikannya rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api. Sumatera Barat, khususnya Kabupaten Pasaman, sering mengalami gempa bumi akibat pergerakan lempeng Indo-Australia dan Eurasia serta Sistem Sesar Mentawai dan Sumatera. Gempa bumi besar pada tahun 2022 di Pasaman mengakibatkan 24 orang meninggal, 457 terluka, dan 7.186 mengungsi, serta kerusakan signifikan pada rumah dan fasilitas umum. Meskipun pemerintah telah mengeluarkan berbagai peraturan dan program mitigasi bencana, evaluasi komprehensif terhadap implementasi mitigasi diperlukan untuk memperbaiki dan meningkatkan respons terhadap bencana di masa depan, maka dilaksanakanlah penelitian ini dengan judul “Evaluasi Pelaksanaan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Pasca Terjadi Gempa Bumi Tahun 2022 di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat”.

1.2. Kesenjangan Masalah

Meskipun Indonesia memiliki peraturan dan program mitigasi bencana, terdapat kesenjangan yang signifikan dalam implementasi dan koordinasi upaya mitigasi, terutama terkait gempa bumi. Intensitas dan keparahan gempa yang tinggi, ditambah dengan letak geografis yang rentan serta infrastruktur yang tidak tahan gempa, memperbesar dampak bencana. Di Kabupaten Pasaman, gempa bumi tahun 2022 menyoroti masalah serius seperti kerusakan parah dan korban jiwa yang tinggi akibat rumah tidak tahan gempa dan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai langkah mitigasi. Selain itu, kurangnya koordinasi antara pemerintah,

lembaga penelitian, organisasi kemanusiaan, dan masyarakat menghambat strategi mitigasi. Evaluasi komprehensif terhadap pelaksanaan program mitigasi diperlukan untuk memperbaiki respons dan kesiapan menghadapi bencana di masa depan.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu sangat penting karena memberikan landasan teoritis dan empiris yang kuat untuk mendukung studi yang sedang dilakukan. Dengan mengkaji penelitian sebelumnya, peneliti dapat memahami konteks dan permasalahan yang relevan, serta mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang perlu diisi. Selain itu, penelitian terdahulu membantu dalam merumuskan hipotesis dan metode penelitian yang lebih baik, serta menghindari duplikasi usaha yang tidak perlu. Penelitian terdahulu juga memberikan wawasan tentang pendekatan dan teknik yang efektif, serta hasil yang telah dicapai, sehingga peneliti dapat membangun dan memperluas pemahaman yang ada. Dengan demikian, penelitian terdahulu memainkan peran penting dalam memastikan bahwa studi baru dilakukan dengan cara yang terinformasi dan berkontribusi secara signifikan terhadap perkembangan pengetahuan di bidang tersebut. Yang pertama, yaitu penelitian oleh Fikri Syahriza Rizani (2022) dengan judul “Evaluasi Pelaksanaan Tanggap Darurat Bencana Cuaca Ekstrem Di Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan tanggap darurat bencana cuaca ekstrem di Kota Tasikmalaya digolongkan cukup baik, karena adanya pendukung dan penghambat yang saling memenuhi satu sama lain. Bara Putra Irawan (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Di Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat” menunjukkan bahwa kinerja BPBD Kabupaten Pasaman Barat dalam penanggulangan bencana gempa bumi yang terjadi telah sesuai dengan output yang dirasakan oleh masyarakat namun masih perlu perbaikan dan peningkatan. Faktor Penghambat yang mempengaruhi kinerja BPBD dalam penanggulangan bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman Barat dan kinerja harus terus dikembangkan dan ditingkatkan. Galena ‘Ilma Bahara Liva Persaja (2021) menunjukkan bahwa bahwa (1) indikator kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Kediri dicapai dalam 5 tahun sebanyak indikator; (2) item penilaian masyarakat terhadap pelayanan BPBD Kota Kediri mencapai rata-rata poin atau sangat memuaskan; ditemukan telah tercapai; Peningkatan pelayanan penanggulangan bencana terealisasi sebanyak 4,4 orang (4) Kurangnya tenaga dan sumber daya untuk menunjang tugas administrasi dan pelayanan, (5) Memberikan informasi rawan bencana yang belum bisa maksimal dilaksanakan melalui Forum Destana, (6) keputusan administratif yang kurang optimal; dan (7) penerima bantuan tidak menyebutkan kriteria penerima dan penetapan sasaran dalam penelitiannya yang berjudul “Evaluasi Standar Pelayanan Minimal Penanggulangan Bencana Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Kediri Provinsi Jawa Timur”.

Selanjutnya, Indarti Komala Dewi dan Yossa Istiadi (2016) melalui judul penelitiannya “Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Tradisional dalam Menghadapi Perubahan Iklim Di Kampung Nagakecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya” mengungkapkan bahwa kemampuan dalam mengurangi bencana perubahan iklim dipengaruhi oleh adat istiadat yang sangat tercermin dalam gaya hidup masyarakat lokal dan kearifan tradisional yang tercermin dalam kelestarian hutan, bangunan, infrastruktur, dan struktur tata ruang desa. Mengurangi ancaman tanah longsor dan banjir akibat perubahan iklim. Penelitian yang berjudul “Implementasi Mitigasi Bencana Alam Berbasis Masyarakat Melalui Kampung Siaga Bencana

Di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang” oleh Muhammad Fedryansyah dan Septian Dwi Pangestu (2023) menjelaskan bahwa implementasi kesiapsiagaan bencana alam yang dilakukan KSB di desa Cihanjuan berjalan sangat maksimal dari segi perencanaan dan pelaksanaan. Hal ini terlihat melalui implementasi yang melibatkan berbagai elemen masyarakat melalui proses lokal, bakat lokal, budaya lokal, pengetahuan lokal, dan keterampilan lokal. Sementara itu, dalam kegiatan mitigasi bencana alam berbasis komunitas KSB di Desa Cihanjuan, aspek monitoring dan evaluasi program belum dilaksanakan secara maksimal. Penelitian oleh Nofiana, T. ., Suzanti, W. ., Setiawati, D. N. ., & Rivaldi, M. (2023) yang berjudul “Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Sosialisasi Konstruksi Rumah Tahan Gempa Di Desa Bantarwangi Provinsi Banten” Hasil penyuluhan berupa kuisioner menjadi tolak ukur pemahaman mitra bahwa sebanyak 75% menyadari bahwa hunian yang nyaman dan aman merupakan faktor penting terutama di daerah rawan gempa seperti desa Bantarwangi. Wibowo, U. D. A., Suwarno, Harmianto, S., Fachruddin, I., & Miftahuddin, A. M. (2024). Dalam penelitiannya yang berjudul “*Earthquake Disaster Mitigation Among Disaster Volunteers*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlu dilakukan beberapa alternatif pencegahan segera dan penanganan bencana gempa bumi secara komprehensif dengan memenuhi tujuan dalam strategi prioritas tindakan mitigasi yang tepat. Prioritas pertama diberikan pada upaya membangun atau menata rumah tahan gempa dengan peringkat prioritas diberikan pada elemen pembentuk bangunan tahan gempa. Yang pertama adalah struktur rangka (sloof, kolom, dan balok), unsur atap dan unsur pondasi, yang kedua adalah upaya pemberian bantuan sosial, dan yang ketiga adalah upaya pengembangan masyarakat melalui pendidikan dan pelatihan. Yang keempat adalah ukuran pembangunan ekonomi, dan yang terakhir, yang kelima adalah ukuran contoh dan pengembangan manajerial (sistem peringatan dini). Tujuan dari strategi prioritas ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mengambil tindakan yang tepat dalam mengantisipasi risiko bencana gempa bumi.

Penelitian berjudul “Desa Tangguh Bencana: Evaluasi Peran dan Keberhasilan Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Lombok Tengah Tahun 2018” oleh Budiman, L., Akbar, L. M. T., & Rasyid, L. M. F. (2024). menyimpulkan bahwa desa tangguh bencana mempunyai peran yang cukup efektif dalam mengatasi bencana alam seperti gempa bumi di Kabupaten Lombok Tengah. Berikutnya, Elza Vera Noer Zhazkiya. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Evaluasi Kebijakan Mitigasi Bencana Banjir (Studi Deskriptif Tentang Mitigasi Bencana Banjir Di Kecamatan Kabupaten Sampang” menunjukkan bahwa pelaksanaan kebijakan mitigasi bencana banjir di Kabupaten Sampang, Kecamatan Sampang tidak berjalan secara maksimal. Dapat dilihat dari beberapa factor dan kendala yang menyebabkan pelaksanaan kebijakan mitigasi bencana di Kabupaten Sampang tidak berjalan dengan baik. Factor factor yang mempengaruhi pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 5 tahun 2014 adalah karakteristik masalah, karakteristik kebijakan, dan karakteristik lingkungan. MAYENDRI dan FILDZAH APRILIANI (2022) mengungkapkan menunjukkan bahwa pelaksanaan kebijakan mitigasi bencana gempa bumi di Kota Padang digolongkan belum efektif, karena adanya hambatan yang dapat dilihat dari belum memadainya sarana prasarana yang dimiliki BPBD, kapasitas pegawai yang masih kurang dan kesadaran masyarakat yang masih rendah terhadap resiko dampak bencana. Kesimpulan: adanya hambatan dalam pelaksanaan kebijakan mitigasi bencana gempa bumi di Kota Padang sehingga upaya yang dilakukan dalam menghadapi hambatan ini adalah kerjasama antar lembaga pemerintah ataupun instansi vertikal, meningkatkan kapasitas

pegawai dengan rutin melaksanakan pelatihan dan melakukan sosialisasi dan mengajak berperan aktif kepada seluruh kepala wilayah yang daerahnya rawan terkena bencana gempa bumi dalam penelitiannya yang berjudul “*Evaluasi Kebijakan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat*”.

1.4. Tujuan

Untuk mengetahui evaluasi pelaksanaan dan faktor pendukung mitigasi bencana gempa bumi yang dilaksanakan oleh BPBD kabupaten Pasaman setelah terjadi gempa bumi tahun 2022 di kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini menambahkan kebaruan ilmiah dengan melakukan evaluasi menyeluruh terhadap program mitigasi bencana gempa bumi yang dilaksanakan oleh BPBD Kabupaten Pasaman setelah gempa bumi tahun 2022, menggunakan model evaluasi CIPP oleh Daniel Stufflebeam. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih fokus pada aspek tanggap darurat bencana atau mitigasi berbasis komunitas, penelitian ini secara khusus mengevaluasi efektivitas pelaksanaan program mitigasi bencana gempa bumi dalam konteks Kabupaten Pasaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun program mitigasi bencana sudah berjalan, masih terdapat hambatan dalam hal keterbatasan anggaran dan sarana prasarana, yang mengakibatkan pelaksanaan program belum optimal. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi kekurangan dalam pelaksanaan program mitigasi tetapi juga memberikan rekomendasi konkret untuk meningkatkan efektivitas program melalui peningkatan anggaran dan pengadaan sarana prasarana. Temuan ini memperkaya literatur tentang mitigasi bencana dengan menyoroti pentingnya evaluasi yang komprehensif dan berkelanjutan serta penyesuaian kebijakan dan strategi mitigasi sesuai dengan kebutuhan lokal dan kondisi riil di lapangan.

II. METODE

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif melalui metode deskriptif dengan pendekatan induktif dalam meneliti evaluasi dari pelaksanaan mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. Pendekatan induktif ini bertujuan secara khusus untuk kemudian ditarik kesimpulan yang bersifat umum sehingga kesimpulan yang diambil dapat menggambarkan fenomena permasalahan yang diteliti. Berdasarkan judul yang diambil peneliti mengenai Evaluasi Pelaksanaan Mitigasi Bencana, maka peneliti membuat operasionalisasi konsep yakni evaluasi pelaksanaan menurut Daniel Stufflebeam dengan model CIPP yang terdiri dari *Context, Input, Process, dan Product* (2013). Dengan dasar pendapat oleh Simangunsong (2017) data primer dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber data. Sumber data tersebut adalah pimpinan dan staf dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pasaman serta observasi ke lapangan, sedangkan Data sekunder yang dimaksud oleh peneliti dalam penelitian ini adalah data arsip yang belum berhubungan dengan mitigasi bencana gempa bumi serta observasi. Peneliti dalam melakukan penelitian mengamati langsung ke lapangan agar mendapatkan gambaran umum secara berurutan agar fokus terhadap permasalahan yang ada oleh Neuman (2014). Peneliti

menggunakan teknik menentukan informan secara purposive digunakan kepada pejabat BPBD Kabupaten Pasaman dan Tokoh Masyarakat, sedangkan menentukan informan secara snowball peneliti lakukan kepada staf BPBD Kabupaten Pasaman dan masyarakat yang terkena dampak bencana. peneliti menggunakan model wawancara semistruktur dengan menggunakan pedoman wawancara sehingga dalam pelaksanaannya lebih bebas untuk mendapatkan informasi dengan meminta pendapat dan ide-ide narasumber mengenai permasalahan di penelitian kemudian dikembangkan sendiri oleh peneliti. Sugiyono (2022) mengungkapkan teknik triangulasi data merupakan sebuah cara mengumpulkan data dengan menggabungkan teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Penulis menggunakan teknik triangulasi sumber ini untuk menguji kredibilitas data dengan cara melakukan pengumpulan data hingga memeriksa data yang telah diperoleh dari berbagai sumber berbeda sehingga data yang digunakan dapat dikatakan valid. Peneliti menggunakan pendekatan analisis data kualitatif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengumpulan data menjadi langkah awal dalam analisis, diikuti oleh reduksi data dan presentasi data yang telah diolah, sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan dari penelitian tersebut. Teknik tersebut didasarkan menurut Miles dan Huberman (1984) dalam Sugiyono (2022).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Evaluasi Pelaksanaan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Pasca Gempa Bumi Tahun 2022 di Kabupaten Pasaman

Program mitigasi oleh Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Pasaman bertujuan mengurangi risiko dan dampak buruk bencana terhadap masyarakat. Gempa bumi tahun 2022 di Kabupaten Pasaman menimbulkan kerugian besar, sehingga diperlukan kajian terkait program mitigasi bencana gempa bumi di daerah tersebut. Kajian ini menggunakan teori evaluasi model CIPP oleh Daniel Stufflebeam, yang mencakup dimensi konteks, input, proses, dan produk, dengan setiap dimensi dianalisis melalui indikator-indikator yang ditetapkan sesuai kriteria.

- a. Penelitian ini menyoroti dimensi context dalam evaluasi program mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman, fokusnya pada identifikasi kebutuhan masyarakat dan analisis kondisi wilayah. Program ini didasarkan pada latar belakang kebutuhan masyarakat yang diidentifikasi melalui studi wawancara dan dokumentasi. Kabupaten Pasaman menghadapi berbagai ancaman bencana, termasuk gempa bumi, yang memerlukan program mitigasi untuk mempersiapkan masyarakat dan pemerintah. Tujuan program ini tidak hanya untuk mengurangi risiko cedera dan korban jiwa, tetapi juga untuk mengurangi kerusakan ekonomi serta meningkatkan pengetahuan dan rasa aman masyarakat. Program mitigasi, seperti sosialisasi, penguatan kapasitas, dan pelatihan simulasi bencana, telah disusun dalam rencana kinerja tahunan BPBD Kabupaten Pasaman untuk menjawab kebutuhan dan isu-isu kebencanaan di masyarakat. Berdasarkan kajian risiko bencana dari BPBD Kabupaten Pasaman, ditemukan sembilan ancaman bencana alam dengan data BNPB tahun 2022 menunjukkan terjadi 70 kali angin puting beliung, 14 kali banjir, 9 kali kebakaran

hutan, 5 kali gempa bumi, dan 3 kali longsor. Tingginya risiko bencana gempa bumi, kepadatan penduduk, dan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang risiko bencana menjadikan program mitigasi sangat penting. Observasi peneliti juga menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana menyebabkan kerugian besar setiap kali bencana terjadi, menegaskan kebutuhan mendesak akan program mitigasi di Kabupaten Pasaman. Mitigasi bencana bertujuan utama mengurangi risiko cedera dan korban jiwa, serta kerusakan dan kerugian ekonomi, dan meningkatkan pengetahuan serta rasa aman masyarakat. Berdasarkan Rencana Strategis BPBD Kabupaten Pasaman, program pencegahan dan kesiapsiagaan bencana mencakup penyusunan rencana penanggulangan dan kontijensi, penanganan pasca bencana, pengembangan kapasitas Tim Reaksi Cepat, serta pelatihan pencegahan dan mitigasi bencana

- b. Dimensi input dalam evaluasi mencakup anggaran, sarana dan prasarana, serta sumber daya manusia (SDM). Sumber daya manusia yang berkualitas sangat penting dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Pasaman, dengan struktur organisasi BPBD yang terdiri dari berbagai jabatan dan tim relawan bencana. Anggaran program mitigasi bencana sebesar 25% dari total anggaran BPBD digunakan untuk sosialisasi dan pelatihan, meskipun tim relawan masih kekurangan dana penunjang. Sarana dan prasarana BPBD termasuk Warning Receiver System untuk informasi gempa, namun belum ada sarana penunjang di tingkat kecamatan dan nagari. Kerja sama dengan instansi lain seperti BMKG, BNPB, TNI, dan POLRI juga berperan penting dalam mendukung mitigasi bencana. Hasil studi menunjukkan bahwa meskipun BPBD memiliki peralatan yang memadai, sarana dan prasarana di masyarakat masih kurang, sehingga upaya mitigasi bencana gempa bumi belum optimal di seluruh wilayah Kabupaten Pasaman.
- c. Dimensi proses dalam evaluasi program mitigasi bencana di Kabupaten Pasaman mencakup kesesuaian pelaksanaan dengan tujuan program, pemahaman pelaksana program, dan transparansi pelaksanaan. BPBD Kabupaten Pasaman melaksanakan berbagai program mitigasi, seperti sosialisasi, penguatan kapasitas, dan pelatihan simulasi bencana sesuai dengan target yang telah ditetapkan, didukung oleh data Indikator Kinerja Kunci (IKK) yang menunjukkan 79,56% warga di kawasan rawan bencana telah memperoleh layanan pencegahan dan kesiapsiagaan. Efisiensi penggunaan sumber daya manusia dan anggaran yang baik, serta kerja sama dengan instansi lain, juga mendukung keberhasilan pelaksanaan program. Transparansi pelaksanaan program terjamin melalui laporan kerja tahunan BPBD Kabupaten Pasaman yang mencakup pencapaian program, rencana strategis, dan penggunaan anggaran, diserahkan kepada kepala daerah dan BNPB.
- d. Dimensi product dalam evaluasi membahas output yang dihasilkan dari program mitigasi bencana, mengidentifikasi manfaat dan dampak jangka pendek serta panjang. Indikator evaluasi meliputi terpenuhinya kebutuhan masyarakat dan dampak yang dirasakan. Studi dokumentasi BPBD Kabupaten Pasaman 2023 menunjukkan beberapa output, seperti penyusunan Kawasan Rawan Bencana, pelatihan kesiapsiagaan, dan pengembangan kapasitas Tim Reaksi Cepat Bencana. Namun, keterbatasan anggaran dan sarana prasarana menyebabkan program belum menjangkau seluruh wilayah, dengan prioritas pada daerah yang sangat rawan bencana. Meskipun kebutuhan non-fisik masyarakat terpenuhi, sarana seperti sistem peringatan dini gempa dan peralatan evakuasi masih kurang. Dampak positif dari program ini adalah terbentuknya masyarakat yang siaga dan tangguh menghadapi

bencana, mampu menganalisis potensi bencana, dan melaksanakan kegiatan pengurangan risiko.

3.2. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Kabupaten Pasaman

Faktor pendukung dan penghambat merupakan bahan evaluasi dalam pelaksanaan program mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman. Faktor pendukung meliputi: 1) Warning Receiver System (WRS) yang membantu BPBD menyebarkan informasi gempa bumi secara cepat; 2) Tim Reaksi Cepat (TRC) yang terlatih untuk respons cepat terhadap bencana; 3) Kelompok relawan bencana yang meningkatkan kesiapan lokal, seperti Nagari Tangguh Bencana dan Keluarga Tangguh Bencana; dan 4) Koordinasi antar sektor dengan BMKG, BNPB, Kepolisian, TNI, dan instansi lain, yang membuat pelaksanaan program lebih optimal. Faktor penghambat meliputi: 1) Keterbatasan sarana dan prasarana, seperti alat deteksi dan penyelamatan yang belum tersebar luas; 2) Keterbatasan anggaran yang membatasi cakupan program, seperti hanya mampu menguatkan kapasitas di 36 dari 62 nagari; dan 3) Jangkauan program yang belum menyeluruh, sehingga banyak masyarakat belum mendapatkan informasi dan pengetahuan mitigasi bencana secara langsung. Keterbatasan ini menyebabkan respons dan penanganan bencana di tingkat lokal kurang optimal.

3.3. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Penelitian ini menyoroti pentingnya evaluasi program mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman pasca gempa bumi 2022 menggunakan model evaluasi CIPP oleh Daniel Stufflebeam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan program mitigasi belum efisien karena keterbatasan anggaran dan sarana prasarana, sehingga perlu peningkatan dalam kedua aspek tersebut. Penelitian terdahulu, seperti oleh Fikri Syahriza Rizani (2022) dan Bara Putra Irawan (2022), menunjukkan pentingnya tanggap darurat dan kinerja BPBD yang perlu peningkatan meski sudah sesuai dengan output yang diharapkan masyarakat. Studi-studi lain menekankan peran adat dan kearifan lokal dalam mitigasi bencana, serta pentingnya sosialisasi dan pelatihan masyarakat dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Secara keseluruhan, baik penelitian utama maupun terdahulu menekankan perlunya peningkatan kapasitas, anggaran, dan infrastruktur untuk program mitigasi bencana yang lebih efektif dan menyeluruh.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa evaluasi pelaksanaan program mitigasi bencana gempa bumi di Kabupaten Pasaman mencakup dimensi Context, Input, Process, dan Product dengan baik. Program ini memanfaatkan sumber daya manusia dan anggaran dengan efektif, meskipun masih terdapat keterbatasan dalam sarana prasarana dan cakupan wilayah. Faktor pendukung seperti adanya Warning Receiver System, Tim Reaksi Cepat, kelompok relawan bencana, dan koordinasi antar sektor telah memberikan kontribusi positif dalam pelaksanaan program. Namun, faktor penghambat seperti keterbatasan sarana prasarana, anggaran, dan cakupan program yang belum menyeluruh masih menjadi tantangan. Oleh karena itu, disarankan agar pemerintah Kabupaten Pasaman melakukan peningkatan sarana prasarana mitigasi bencana, menyediakan anggaran tetap untuk tim relawan bencana, dan menjaga keberlanjutan program mitigasi untuk mengurangi risiko bencana gempa bumi secara efektif dan berkelanjutan. **Keterbatasan Penelitian:** Keterbatasan

dalam penelitian ialah waktu dan lokasi penelitian, sehingga masih belum dapat menjangkau seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Pasaman. **Arah Masa Depan Penelitian:** Peneliti menyadari belum banyak yang membahas objek penelitian serupa, sehingga ke depannya agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa yang berkaitan dengan evaluasi mitigasi bencana jenis lainnya, bahkan dari sudut pandang yang lain juga.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih banyak diucapkan pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu selama pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- BNPB.go.id. (2022). Perkuat Ketahanan Wilayah Pasca Gempa Pasaman Barat, Rakor TIPB Kembali Digelar. Diakses dari <https://bnpb.go.id/berita/perkuat-ketahanan-wilayah-pasca-gempa-pasaman-barat-rakor-tipb-kembali-digelar->.
- Budiman, L., Akbar, L. M. T., & Rasyid, L. M. F. (2024). Desa Tangguh Bencana: Evaluasi Peran dan Keberhasilan Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Lombok Tengah Tahun 2018. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan Dan Inovator Pendidikan*, 10(2), 287–296. <https://doi.org/10.29408/jhm.v10i2.24464>
- Dewi, Indarti Komala; Istiadi, Yossa. (2016). Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Tradisional Dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kampung Nagakecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya.
- Elza Vera Noer Zhazkiya. (2019). Evaluasi Kebijakan Mitigasi Bencana Banjir (Studi Deskriptif Tentang Mitigasi Bencana Banjir Di Kecamatan Kabupaten Sampang). Skripsi thesis, Universitas Airlangga.
- Fedryansyah, Muhammad; Pangestu, Septian Dwi. (2023). Implementasi Mitigasi Bencana Alam Berbasis Masyarakat Melalui Kampung Siaga Bencana Di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang.
- Irawan, Bara Putra (2022), Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Di Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat.
- Mayendri, Fildzah Apriliani. (2022). Evaluasi Kebijakan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Diploma Thesis, Institut Pemerintahan Dalam Negeri.

- Neuman, W. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches Seventh Edition*. Assex: Pearson Education Limited.
- Nofiana, T. ., Suzanti, W. ., Setiawati, D. N. ., & Rivaldi, M. . (2023). Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Sosialisasi Konstruksi Rumah Tahan Gempa Di Desa Bantarwangi Provinsi Banten. *Prosiding Seminar Umum Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 162–171. <https://doi.org/10.46306/seumpama.v1i1.19>.
- Pasamankab.go.id (2022). *Gempa Bumi 6.1 Mag di Kab. Pasaman Barat, Prov. Sumatera Barat* Diakses dari <https://pasamankab.go.id/berita/gempa-bumi-61-mag-di-kab-pasaman-barat-prov-sumatera-barat-update-rabu-09-maret-2022-pkl-0900-wib>.
- Persaja, Galena 'I.B.L. (2021). Evaluasi Standar Pelayanan Minimal Penanggulangan Bencana Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Kediri Provinsi Jawa Timur.
- Rizani, Fikri Syahriza. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Tanggap Darurat Bencana Cuaca Ekstrem Di Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat.
- Simangunsong, Fernandes. (2017). *Metodologi Penelitian Pemerintahan: Teoritik- Legalistik- Empirik-Inovatif*. Bandung : Alfabeta.
- Stufflebeam, D. L. (2013). *The CIPP model for evaluation*. United States: Springer Pub. Inc.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Wibowo, U. D. A., Suwarno, Harmianto, S., Fachruddin, I., & Miftahuddin, A. M. (2024). Earthquake Disaster Mitigation Among Disaster Volunteers. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 48–57.