

## **EVIDENCE BASED POLICY DAN KAITANNYA DENGAN MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI DI INDONESIA**

**Mohadib<sup>a,1\*</sup>**

<sup>a</sup>Program Doktor Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>1</sup>[mohadib@student.umj.ac.id](mailto:mohadib@student.umj.ac.id)

\*korespondensi penulis

Naskah diterima: 6 Maret 2024, direvisi: 23 Mei 2024, disetujui: 24 Mei 2024

---

### **Abstrak**

---

Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia dan menimbulkan kerusakan yang signifikan. Upaya mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia masih belum optimal, salah satunya karena kurangnya penerapan *Evidence Based Policy* (EBP). Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka korban jiwa dan kerusakan akibat gempa bumi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi cara meningkatkan penerapan EBP dalam upaya mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari berbagai literatur, artikel, jurnal, dan dokumen. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan *evidence-based policy* perlu ditingkatkan, terutama karena kurangnya data relevan, koordinasi, dan pemahaman masyarakat. Strategi kolaborasi antara pemerintah dan pihak swasta diidentifikasi sebagai solusi potensial untuk memperkuat implementasi *evidence-based policy*. Pendidikan mitigasi bencana yang inklusif dan berkelanjutan dianggap kunci dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko gempa bumi. Keterlibatan aktif masyarakat dianggap penting, serta perlu dilakukan perencanaan matang dan terpadu yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Dengan demikian, upaya mitigasi dapat lebih efektif dan berkelanjutan.

**Kata-kata kunci:** *Evidence Based Policy*; Mitigasi Bencana

---

### **Abstract**

---

*Earthquakes are one of the most frequent natural disasters in Indonesia, causing significant damage. Earthquake disaster mitigation efforts in Indonesia are still not optimal, one of which is due to the lack of implementation of Evidence Based Policy (EBP). This is evidenced by the still high number of casualties and damage caused by earthquakes in Indonesia. This study aims to identify ways to improve the implementation of EBP in earthquake disaster mitigation efforts in Indonesia. This study uses a descriptive approach using secondary data from various literature, articles, journals, and documents. The results of the analysis show that the implementation of evidence-based policy needs to be improved, especially due to the lack of relevant data, coordination, and public understanding. Collaboration strategies between the government and the private sector are identified as potential solutions to strengthen the implementation of evidence-based policy. Inclusive and sustainable disaster mitigation education is considered key to raising public awareness of earthquake risks. Active community involvement is considered important, and it is necessary to have a well-planned and integrated plan that involves all stakeholders. Thus, mitigation efforts can be more effective and sustainable.*

*Keywords:* *Evidence Based Policy*; *Disaster Mitigation*

## Pendahuluan

Bencana alam dapat menjadi ancaman serius bagi kehidupan manusia dan kemajuan pembangunan di seluruh dunia. Indonesia, yang terletak di wilayah Pasifik *Ring of Fire*, memiliki risiko tinggi terhadap berbagai jenis bencana, seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, banjir, dan longsor. Secara umum, bencana dapat menyebabkan kerugian ekonomi, kerusakan lingkungan, dan dampak negatif pada kesejahteraan masyarakat. Penting untuk diingat bahwa kompleksitas geografis dan kondisi lingkungan di Indonesia meningkatkan potensi terjadinya bencana alam. Oleh karena itu, penanganan risiko bencana dan upaya mitigasi menjadi sangat penting untuk meminimalkan dampak buruk yang mungkin timbul akibat peristiwa-peristiwa tersebut. Kebijakan bencana yang didasarkan pada bukti-bukti empiris menjadi keharusan. Kebijakan tersebut harus

berlandaskan pada hasil penelitian dan data yang komprehensif mengenai bencana alam dan dampaknya, sambil mempertimbangkan konteks sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat.

Dengan demikian, upaya mitigasi dan penanganan risiko bencana dapat dilakukan dengan lebih efektif, berdampak positif bagi masyarakat, dan mengurangi kerugian yang mungkin terjadi. Partisipasi aktif masyarakat dalam proses ini juga menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa mereka memahami dengan baik potensi risiko dan memiliki pengetahuan tentang langkah-langkah yang harus diambil saat menghadapi bencana. Melalui pendekatan ini, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dan berkelanjutan dalam menghadapi bencana alam.



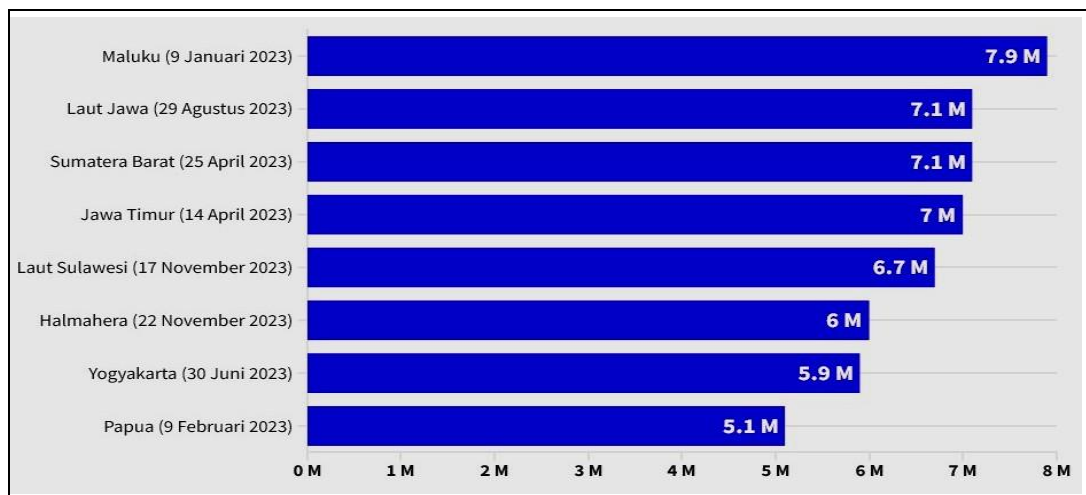
Sumber : (Wibawana, 2022)

**Gambar 1. Pasifik Ring of Fire**

Indonesia, yang terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik, merupakan negara yang rawan bencana alam, termasuk gempa bumi dan tsunami. Beberapa gempa besar yang pernah terjadi di Indonesia antara lain gempa Aceh 2004, gempa Bengkulu 2007, gempa Padang 2009, dan gempa Mentawai 2010. Pada tahun 2023, sejumlah gempa bumi yang signifikan terjadi di Indonesia, termasuk gempa bumi berkekuatan 6.0 di Oelamasi, Kupang pada 1 November 2023, dan gempa bumi berkekuatan 6.3 di Papua pada 31 Desember 2023. Kejadian-kejadian gempa ini menyebabkan kerusakan yang cukup besar dan berdampak signifikan pada kehidupan masyarakat. Meskipun pemerintah pusat dan daerah telah mengembangkan berbagai kebijakan penanggulangan bencana, khususnya

terkait gempa bumi, upaya mitigasi risiko bencana di berbagai wilayah Indonesia masih perlu ditingkatkan, baik dalam hal pemahaman maupun kemampuan menganalisis risiko bencana. Penting bagi Indonesia untuk terus memperkuat sistem mitigasi bencana dan penanggulangan risiko. Ini termasuk peningkatan pemahaman masyarakat tentang risiko bencana, pengembangan infrastruktur yang tahan gempa, dan peningkatan koordinasi antara berbagai lembaga pemerintah dan non-pemerintah dalam penanggulangan bencana.

Pada tahun 2023, Indonesia mengalami guncangan bencana alam. Daftar gempa bumi di tahun 2023, hanya gempa yang memiliki magnitudo 6 atau lebih yang dimasukkan, kecuali jika mengakibatkan kerusakan atau korban jiwa yang signifikan.



Sumber : (Rainer, 2024)

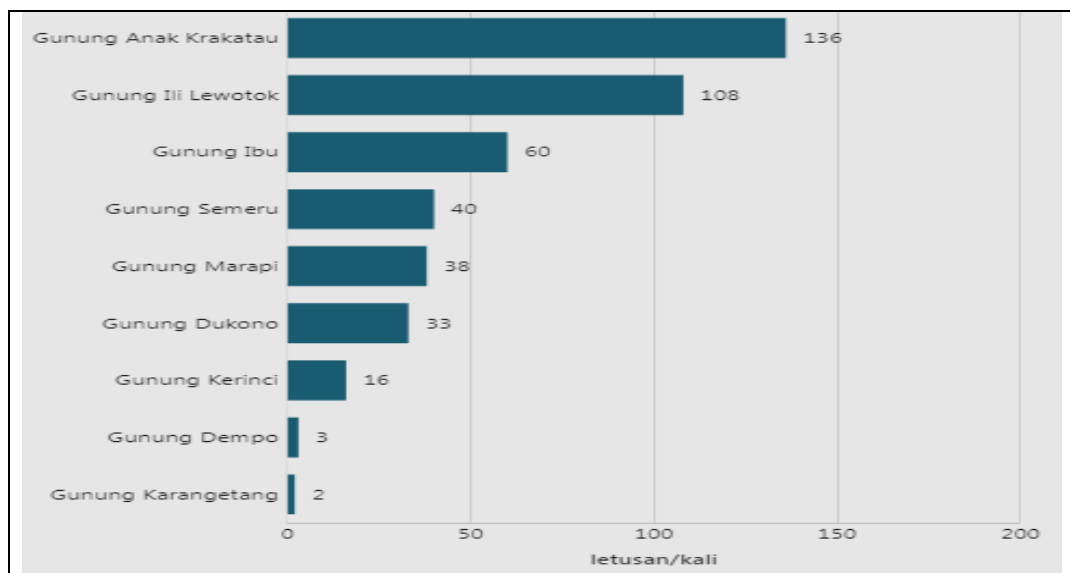
**Gambar 2. Gempa Terbesar di Indonesia Sepanjang Tahun 2023**

Menurut data dari USGS dan BMKG, pada tanggal 9 Januari 2023, Indonesia mengalami gempa terbesar di Maluku dengan magnitudo 7,9 dan intensitas MMI mencapai VI. Beruntungnya, dampak gempa ini tidak menyebabkan kerugian jiwa yang signifikan. Gempa selanjutnya tercatat di Laut Jawa dan

Sumatera Barat dengan kekuatan berturut-turut sebesar 7,1 M. Gempa di Laut Jawa terjadi pada bulan Agustus 2023, sementara gempa di Sumatera Barat terjadi pada bulan April 2023. Sayangnya, gempa di Sumatera Barat menyebabkan terjadinya tsunami dengan gelombang setinggi 11 cm di TideGauge

Tanah Bala pada pukul 3 pagi WIB setelah gempa terjadi. Dari data tersebut, tampak bahwa Indonesia memang memiliki risiko gempa bumi yang sangat tinggi. Fakta bahwa gempa bumi berkekuatan 7,9 M dapat terjadi dan tidak menimbulkan banyak korban jiwa menunjukkan bahwa upaya mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat telah memberikan dampak positif. Namun, dicatat bahwa gempa bumi dengan kekuatan yang lebih rendah di Sumatera Barat telah memicu tsunami, menunjukkan bahwa gempa bumi dengan kekuatan yang lebih rendah dapat memiliki dampak yang signifikan jika kondisi yang tepat terpenuhi. Indonesia untuk tidak hanya fokus pada mitigasi gempa bumi, tetapi juga pada mitigasi tsunami dan bencana lainnya yang mungkin dipicu oleh gempa bumi. Selain itu, peningkatan kesiapsiagaan masyarakat dan pengetahuan tentang bagaimana bertindak saat

bencana terjadi juga sangat penting. Ini mencakup pemahaman tentang bagaimana menginterpretasikan peringatan dini dan tahu kapan dan ke mana harus dievakuasi. Penting juga untuk mempertimbangkan dampak jangka panjang dari gempa bumi dan tsunami, termasuk kerusakan infrastruktur, pengungsian masyarakat, dan pemulihan ekonomi. Oleh karena itu, strategi mitigasi harus mencakup rencana pemulihan dan rekonstruksi yang efektif dan efisien. Ini termasuk pembangunan kembali infrastruktur yang lebih kuat dan tahan gempa, serta program pendidikan dan pelatihan untuk membantu masyarakat membangun kembali kehidupan mereka. Dengan pendekatan yang komprehensif dan berbasis bukti, Indonesia dapat menjadi lebih tangguh dalam menghadapi bencana alam di masa depan.



Sumber : (Muhamad, 2023)

**Gambar 3. 8 Gunung Api dengan Letusan Terbanyak di Indonesia (15 Desember 2023)**

Berdasarkan data Magma Indonesia, terdapat sejumlah gunung api aktif yang telah mengalami letusan sebanyak 436 kali, dengan beberapa gunung menunjukkan aktivitas

letusan yang cukup signifikan. Gunung Anak Krakatau mendominasi dengan catatan letusan sebanyak 136 kali, menunjukkan tingkat aktivitas vulkanik yang tinggi di wilayah

tersebut. Disusul oleh Gunung Ili Lewotok dengan 108 kali letusan dan Gunung Ibu yang mencatatkan 60 kali letusan. Gunung Semeru, salah satu gunung tertinggi di Pulau Jawa, juga menunjukkan aktivitas vulkanik yang cukup sering dengan 40 kali letusan.

Dua peristiwa signifikan terjadi pada tahun 2023, yaitu gempa bumi di Cianjur, Jawa Barat yang menyebabkan 14 kali guncangan. Salah satu guncangan berkekuatan 6,4 magnitudo dan erupsi gunung berapi di Sumatera yaitu gunung Marapi sulit dideteksi kapan terjadinya saat meletus. Kedua peristiwa ini menyebabkan kerusakan yang cukup besar dan berdampak signifikan pada kehidupan banyak orang. Data ini memberikan gambaran tentang tingginya tingkat aktivitas vulkanik di Indonesia, menekankan perlunya pemantauan dan mitigasi bencana yang efektif untuk melindungi masyarakat dan lingkungan sekitar. Upaya pemantauan yang berkelanjutan dan peningkatan kesiapsiagaan diharapkan dapat membantu mengurangi risiko dampak negatif dari letusan gunung api di masa depan.

Dalam mitigasi bencana, Indonesia menghadapi sejumlah masalah yang perlu ditangani. Kurangnya kesiapan dan mitigasi bencana tercermin dalam regulasi dan kerangka kebijakan yang belum optimal. Pemanfaatan teknologi dan informasi terkait bencana masih rendah, dan terdapat hambatan dalam proses evakuasi dan transportasi. Selain itu, aspek pengelolaan keuangan bencana menjadi fokus, di mana biaya terhadap kehidupan manusia dan properti, bersama dengan beban finansial yang signifikan, perlu diatasi.

Dalam penanganan mitigasi bencana, Indonesia menghadapi beberapa permasalahan yang perlu segera diatasi. Kesiapan dan upaya

mitigasi bencana masih terlihat kurang optimal dalam regulasi dan kerangka kebijakan yang ada. Pemanfaatan teknologi dan informasi terkait bencana juga masih rendah, sementara terdapat hambatan dalam proses evakuasi dan transportasi. Selain itu, pengelolaan keuangan bencana menjadi fokus utama, di mana biaya terhadap kehidupan manusia dan properti, beserta beban finansial yang signifikan, perlu diatasi.

Dengan adanya bencana yang terus-menerus melanda masyarakat, seharusnya ini menjadi peluang emas untuk belajar cara mencegah atau setidaknya mengurangi dampak ketika bencana yang telah terjadi di masa lalu kembali terjadi di masa depan. Melalui pemahaman tersebut, konsep Pengetahuan Berbasis Pengalaman dapat diterapkan dalam kebijakan publik terkait mitigasi bencana. Sebagai contoh implementasinya, kita dapat melihat perbaikan sistem deteksi tsunami yang diterapkan oleh masyarakat Aceh setelah tsunami tahun 2004.

Kesadaran masyarakat juga menjadi perhatian, terutama di daerah yang rentan terhadap bencana. Meskipun risiko bencana yang tinggi, beberapa masyarakat menolak untuk meninggalkan daerah tersebut, seperti yang terjadi di sekitar Gunung Marapi. Terakhir, komunikasi risiko dan manajemen bencana memerlukan pendekatan yang berkelanjutan dan intensif, melibatkan institusi yang menangani aspek ilmiah dan sosial.

Dalam menghadapi risiko bencana yang tinggi, peran kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) menjadi sangat penting. Kebijakan berbasis bukti adalah pendekatan di mana kebijakan publik dibentuk berdasarkan bukti ilmiah, data empiris, dan analisis yang solid. Dalam konteks mitigasi

bencana, pendekatan ini memastikan bahwa kebijakan yang diambil didasarkan pada pemahaman yang mendalam terhadap risiko, dampak, dan solusi yang efektif. Dalam ranah kebijakan publik, pendekatan *Evidence-Based Policy* (EBP) atau Kebijakan Berbasis Bukti semakin menarik perhatian. EBP merujuk pada formulasi kebijakan yang terutama didasarkan pada bukti-bukti sebagai elemen kunci dalam proses pengambilan keputusan kebijakan, menjadikannya kontributor berharga bagi para pembuat kebijakan (Asmara & Handoyo, 2015). Manajemen risiko bencana alam selama krisis memerlukan komunikasi risiko yang berkelanjutan dan intensif dengan masyarakat. Selain itu, sistem manajemen bencana di Indonesia mencakup institusi yang menangani aspek ilmiah dan institusi yang bertanggung jawab atas aspek sosial, seperti evakuasi, penanganan pengungsi, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Melalui pemanfaatan bukti ilmiah dan data empiris, negara dapat mengidentifikasi solusi yang paling efektif untuk mengurangi risiko dan dampak negatif dari bencana alam, khususnya gempa bumi dan letusan gunung berapi.

Indonesia menghadapi kompleksitas risiko bencana dengan kondisi geografis yang beragam. Pendekatan berbasis bukti membantu mengurangi ketidakpastian dengan menganalisis data dan informasi untuk memahami risiko secara lebih akurat.

Bencana ini tidak hanya memberikan dampak destruktif secara langsung, tetapi juga mengakibatkan kerugian besar terhadap kehidupan manusia, lingkungan, dan ekonomi. Dalam beberapa tahun terakhir, peningkatan frekuensi dan intensitas bencana gempa dan vulkanik di Indonesia menekankan urgensi penerapan kebijakan yang efektif dalam mitigasi risiko. Sumber daya terbatas dalam

menghadapi bencana memerlukan pengelolaan yang efektif. Kebijakan berbasis bukti dapat membantu mengidentifikasi solusi yang paling efektif dan efisien untuk mitigasi bencana.

Bukti ilmiah dan data empiris merujuk pada informasi yang diperoleh melalui metode ilmiah yang teruji dan dapat dipercaya melalui proses penelitian. Penelitian ini merupakan suatu investigasi secara aktif dan sistematis untuk menemukan serta menginterpretasikan fakta-fakta. Secara khusus, menurut definisi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata "empiris" mengacu pada sesuatu yang didasarkan pada pengalaman, terutama pengalaman yang diperoleh melalui penemuan, percobaan, atau pengamatan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data empiris adalah informasi atau data yang diperoleh melalui proses pengamatan, observasi, atau eksperimen..

Senada dengan hal di atas, Hernawan et al., (2022) melihat bahwa *Evidence-Based Policy* menyusun kebijakan dengan merujuk pada penelitian dan informasi terkini sehubungan dengan hasil program, guna memandu pengambilan keputusan pada setiap fase proses. kebijakan dan di setiap cabang pemerintahan. Dalam hal ini, hasil program mencakup informasi tentang apa yang telah terjadi sebagai akibat dari pelaksanaan kebijakan atau program tertentu. Ini bisa berupa data mengenai apakah tujuan program telah tercapai, sejauh mana dampak positif atau negatif terhadap masyarakat, dan bagaimana program tersebut telah memengaruhi kelompok sasaran atau populasi yang dituju. Menggunakan hasil program sebagai dasar untuk pembuatan kebijakan adalah penting dalam *Evidence-Based Policy* karena hal ini membantu pemerintah membuat keputusan

yang lebih tepat dan efektif. Dengan mengidentifikasi apa yang telah berhasil dan apa yang belum berhasil dalam program sebelumnya, pembuat kebijakan dapat merancang kebijakan baru atau mengubah kebijakan yang ada untuk lebih baik mencapai tujuan yang diinginkan dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat.

Penelitian ini akan menggali hubungan antara *Evidence-Based Policy* dan mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia, dengan fokus pada analisis data dari peristiwa-peristiwa bencana terbaru, seperti gempa bumi di Indonesia pada tahun 2023. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi cara meningkatkan kebijakan berbasis bukti dalam upaya mitigasi bencana di Indonesia.

Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dikemukakan oleh (Nursyabani., Putera, R.E., 2020) penting bagi Perguruan Tinggi, terutama yang berlokasi di daerah rawan bencana, untuk mengembangkan program Pendidikan Kebencanaan. Tujuan dari pendidikan ini adalah untuk mengurangi risiko dampak bencana dengan memperhatikan potensi bencana dan sejarah bencana di wilayah tersebut, merumuskan bentuk antisipasi, meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan tanda-tanda bencana, memahami dampaknya bagi individu, keluarga, dan komunitas, serta melatih cara penanganan dan bertahan hidup dalam situasi bencana. Universitas Andalas juga telah berupaya meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi terhadap gempa bumi bagi mahasiswa, dosen, dan karyawan guna mengurangi risiko dampak bencana.

Salah satu kegiatan yang telah diadakan oleh Universitas Andalas adalah simulasi

gempa bumi dan tsunami pada tanggal 26 April 2019. Sedangkan (Mayendri, 2022) menekankan bahwa pengetahuan mengenai penanggulangan bencana sangat penting dalam upaya penanggulangan risiko bencana. Data Risiko Penanggulangan Bencana (RPB) Kota Padang menunjukkan perbedaan tingkat bencana di setiap kelurahan, dengan kawasan pesisir pantai menjadi yang paling rentan karena padatnya pemukiman penduduk. Menyadari risiko tinggi di kawasan tersebut, Pemerintah Kota Padang telah menerapkan kebijakan-kebijakan dalam manajemen bencana. Meskipun demikian, perlu adanya peninjauan dan evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas kebijakan tersebut dalam melakukan mitigasi dan rehabilitasi pasca bencana. Evaluasi ini mencakup penilaian terhadap substansi, implementasi, dan dampak dari kebijakan-kebijakan tersebut. Dalam konteks manajemen kebencanaan, sejak tahun 2007, Pemerintah Kota Padang telah menggulirkan berbagai kebijakan yang relevan.

Peristiwa bencana menjadi fokus dalam analisis kebijakan publik karena melibatkan langkah-langkah yang perlu diambil atau dihindari (*to act or not to act*) oleh pemerintah. Menurut Pasal 1 (9) UU 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana, mitigasi bencana dijelaskan sebagai; “Upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana”.

Berdasarkan atas pemahaman pada ketentuan pasal di atas maka mitigasi bencana terbagi atas 2 (dua) pola: (1) Mitigasi struktural: upaya untuk meminimalkan bencana yang dilakukan melalui pembangunan berbagai prasarana fisik dan menggunakan

pendekatan teknologi (seperti pembuatan kanal khusus untuk pencegahan banjir, alat pendeteksi aktivitas gunung berapi, bangunan yang bersifat tahan gempa, ataupun *Early Warning System* yang digunakan untuk memprediksi terjadinya gelombang tsunami). Dan (2) Mitigasi non-struktural: upaya mengurangi dampak bencana, selain dari upaya fisik sebagaimana yang ada pada mitigasi struktural.

Sebagai acuan teoritis pemaduan antara mitigasi bencana dengan siklus kebijakan publik maka penulis memilih teori siklus (Easton dalam Fischer Frank, 2014).

Pendekatan ini menurut Cairney (2022), berlawanan dengan pembuatan kebijakan yang didasarkan pada pendekatan ideologi dan politik dengan alasan bahwa *Evidence-Based Policy* menekankan objektivitas dalam pengambilan keputusan, di mana kebijakan didasarkan pada data yang dapat diukur dan diverifikasi, sebaliknya, kebijakan berbasis ideologi dan politik cenderung bersifat subjektif, tergantung pada pandangan dan keyakinan pribadi. *Evidence-Based Policy* bertujuan untuk kepentingan publik secara luas dan berusaha menciptakan kebijakan yang paling efektif untuk masyarakat. Di sisi lain, menurut Mashudi (2020) kebijakan berbasis ideologi dan politik sering kali lebih terfokus pada memenuhi kepentingan pribadi atau partai politik. Dengan kata lain, *Evidence-Based Policy* mendorong evaluasi terus-menerus terhadap kebijakan untuk memastikan efektifitas dalam mencapai tujuan tertentu, sedangkan kebijakan berbasis ideologi dan politik cenderung kurang terbuka terhadap evaluasi dan perubahan karena mereka mungkin lebih didasarkan pada keyakinan dan tujuan ideologis.

Terminologi *Evidence-Based Policy* muncul pada akhir tahun 1990an di Inggris yang awalnya disuarakan oleh Tony Blair, Perdana Menteri Inggris pada waktu itu (1997-2007). Dalam pendekatan *Evidence-Based Policy*, yang dapat dianggap sebagai bukti adalah apa yang disampaikan secara scientific kepada pembuat kebijakan (Fuadi, 2020). Lebih lanjut, Asmara & Handoyo, (2015) melihat bahwa Tony Blair dan pemerintahannya menggunakan bukti ilmiah dalam pembuatan kebijakan telah membantu mencapai hasil yang lebih efektif dan berkelanjutan, serta meningkatkan kepercayaan publik dalam proses pembuatan kebijakan. Pendekatan ini juga mempromosikan akuntabilitas, transparansi, dan evaluasi terhadap kinerja kebijakan. Oleh karena itu, kontribusinya terhadap pengenalan *Evidence-Based Policy* di Inggris menjadi salah satu ciri khas pemerintahannya dan memengaruhi banyak negara lain dalam memperkenalkan pendekatan serupa dalam pembuatan kebijakan publik. Selama pemerintahan Tony Blair, terdapat beberapa kebijakan yang diimplementasikan dengan berdasarkan pada bukti empiris di berbagai bidang antara lain:

1. **Kesehatan.** Salah satu pencapaian utama pemerintahan Blair adalah memperkenalkan berbagai reformasi dalam sistem perawatan kesehatan di Inggris, termasuk pendanaan yang lebih besar untuk *National Health Service* (NHS). Kebijakan ini didasarkan pada evaluasi bukti ilmiah mengenai permasalahan kesehatan dan sistem perawatan kesehatan.
2. **Pendidikan.** Untuk meningkatkan kualitas Pendidikan, pemerintahan Blair



menekankan reformasi pendidikan yang berlandaskan bukti empiris. Mereka memperkenalkan program pemantauan kinerja sekolah, mengembangkan kurikulum yang didukung oleh penelitian, dan memberikan lebih banyak otonomi bagi sekolah untuk merancang program-program yang sesuai dengan bukti terbaik.

3. **Sosial.** Pemerintahan Blair mengimplementasikan kebijakan sosial yang didasarkan pada penelitian dan bukti empiris, seperti program-program untuk mengatasi kemiskinan anak dan gangguan sosial.

Berdasarkan pada uraian di atas, penulis akan mencoba mendiskusikan bagaimana *Evidence-Based Policy* terkait dengan mitigasi bencana. Dengan mengaitkan beberapa teori. Selanjutnya, penulis akan mendeskripsikan bagaimana implementasi dari *Evidence-Based Policy*, faktor-faktor apa yang mempengaruhi penggunaan *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana. Terakhir, akan mendiskusikan tantangan dan solusi implementasi *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, bertujuan untuk secara sistematis menggambarkan fakta atau karakteristik populasi tertentu secara objektif dan akurat guna memperoleh gambaran umum mengenai suatu peristiwa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui data sekunder, seperti berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian, artikel, jurnal, dokumen, dan sumber informasi dari situs web databoks.

Dalam pembahasan, pendekatan yang diterapkan terdiri dari dua aspek, yaitu 1) Pendekatan konseptual (*conceptual approach*), yang dijelaskan dengan mengaitkan konsep mitigasi bencana dengan teori siklus kebijakan publik; dan 2) Pendekatan komparatif (*comparative approach*), yang dilakukan dengan membandingkan agenda kebijakan mitigasi bencana di daerah rawan bencana melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Prosedur Pelaksanaan Kebijakan *Evidence-Based Policy*

Prosedur pelaksanaan kebijakan *Evidence Based Policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap perencanaan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data dan informasi yang relevan dengan mitigasi bencana gempa bumi, seperti data geologi, data sosial ekonomi, dan data tata ruang. Data dan informasi tersebut kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi risiko dan ancaman gempa bumi di suatu wilayah. Hasil analisis tersebut digunakan untuk menyusun rencana mitigasi bencana gempa bumi.

2. Tahap implementasi

Implementasi kebijakan *Evidence Based Policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi dapat dilakukan melalui berbagai program dan kegiatan, seperti:

- a. Pembangunan infrastruktur tahan gempa berdasarkan standar yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Indonesia (BSN).

- b. Pelatihan kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat.
  - c. Pengembangan infrastruktur anti-gempa sesuai dengan pedoman yang telah dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Indonesia (BSN).
  - d. Pelatihan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan komunitas lokal.
  - e. Peningkatan kesadaran masyarakat tentang mitigasi bencana gempa bumi melalui sosialisasi dan kampanye.
3. Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan efisiensi kebijakan tersebut. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki kebijakan di masa depan.

Penerapan *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi perlu didukung oleh berbagai pihak, termasuk pemerintah, akademisi, dan masyarakat. Dengan dukungan dari berbagai pihak, penerapan *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi dapat lebih efektif dan efisien dalam mengurangi risiko dan ancaman bencana gempa bumi di Indonesia. Penerapan *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Kurangnya ketersediaan data dan informasi yang relevan dengan mitigasi bencana gempa bumi. Seperti beberapa wilayah di Indonesia mungkin menghadapi kendala dalam memperoleh data terkini mengenai potensi gempa bumi dan kerentanannya. Keterbatasan akses terhadap informasi

ini dapat menghambat upaya penanggulangan bencana.

- b. Kurangnya koordinasi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam penerapan *Evidence-Based Policy*, terdapat potensi ketidakseimbangan kolaborasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga penelitian, dan organisasi non-pemerintah dalam mengembangkan dan melaksanakan kebijakan berbasis bukti terkait mitigasi bencana. Kurangnya sinergi ini dapat mengurangi efektivitas langkah-langkah preventif.
- c. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya penerapan *Evidence-Based Policy*, masyarakat di beberapa daerah mungkin belum sepenuhnya menyadari manfaat dan urgensi kebijakan berbasis bukti dalam mengurangi risiko bencana. Kurangnya pemahaman ini dapat mempengaruhi partisipasi aktif masyarakat dalam program-program mitigasi dan persiapan menghadapi gempa bumi.

### **Implementasi *Evidence-Based Policy* dalam Mitigasi Bencana**

Penerapan *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana merupakan pendekatan yang sangat penting dalam menghadapi risiko bencana. Dengan menggunakan data empiris dan penelitian ilmiah sebagai dasar, para pembuat kebijakan dinilai oleh banyak kalangan akan memberikan keputusan yang lebih baik dan efektif. Dalam bukunya yang berjudul “Aceh Pasca 15 Tahun Tsunami: Kilas Balik dan Proses Pemulihan Tsunami”, (Syamsidik, 2019). Implementasi *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi mitigasi dapat dilihat jelas bagaimana upaya mitigasi untuk

mengurangi potensi risiko bencana, baik melalui inisiatif pembangunan infrastruktur maupun meningkatkan kesadaran dan kapasitas dalam menghadapi ancaman bencana, dalam sebuah analisis bencana spesifik. Selanjutnya, diuraikan bahwa mitigasi bencana umumnya dibagi menjadi dua kategori, yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural. Mitigasi struktural melibatkan usaha untuk mengurangi kerentanan terhadap bencana melalui pendekatan rekayasa teknis pada struktur bangunan. Contoh tindakan meliputi pemetaan wilayah yang rentan terhadap bencana, konstruksi bangunan yang tahan gempa, penanaman pohon bakau, upaya penghijauan hutan, serta penyuluhan dan peningkatan kesadaran di kalangan masyarakat yang tinggal di wilayah yang berpotensi terkena dampak gempa.

Sementara itu, upaya mitigasi non-struktural mencakup langkah-langkah untuk mengurangi dampak bencana tanpa melibatkan pembangunan fisik secara langsung. Beberapa contoh kegiatan dalam kategori ini melibatkan pengenalan dan pemantauan risiko bencana, perencanaan partisipatif dalam penanggulangan bencana, pembangunan budaya kesadaran bencana, identifikasi serta pengenalan sumber bahaya atau ancaman bencana, pemantauan pengelolaan sumber daya alam, pemantauan penggunaan teknologi tinggi, pengawasan implementasi tata ruang, dan pengelolaan lingkungan hidup. Upaya mitigasi bencana melibatkan berbagai kegiatan lainnya dengan tujuan mengurangi dampak bencana tanpa melibatkan langkah-langkah konstruktif.

Dalam penerapan *Evidence-Based Policy* dalam mitigasi bencana, terdapat beberapa tahapan atau langkah penting yang dapat

diambil. Berikut adalah beberapa tahapan yang dapat dilakukan (Abdulah et al., 2022):

### **1. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan**

Langkah pertama adalah dengan mengumpulkan data tentang masalah yang dihadapi oleh masyarakat dan apa yang mereka butuhkan. Selanjutnya untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan yang dimulai dengan pengumpulan data yang komprehensif tentang masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Ini mencakup pelibatan masyarakat dalam berbagi pengalaman dan kekhawatiran mereka. Dalam konteks mitigasi bencana, data ini dapat terkait dengan sejarah bencana sebelumnya, kerentanan wilayah terhadap bencana, dan aspirasi masyarakat terkait perlindungan dan rencana tanggap darurat. Identifikasi masalah dan kebutuhan ini berpotensi menghasilkan kebijakan yang relevan dengan situasi yang dihadapi oleh masyarakat.

### **2. Analisis Masalah dan Kebutuhan**

Proses selanjutnya melibatkan analisis data guna memahami akar penyebab masalah, potensi dampak jika masalah tidak diselesaikan, dan identifikasi pihak yang akan terdampak oleh masalah tersebut. Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah menganalisis data secara menyeluruh, memungkinkan pemangku kepentingan untuk memahami aspek-aspek kritis dari masalah bencana, seperti mengapa wilayah tertentu lebih rentan atau bagaimana kelompok masyarakat tertentu mungkin lebih terpengaruh. Proses ini membantu dalam merumuskan kebijakan yang dapat efektif mengurangi risiko bencana dan melindungi masyarakat secara keseluruhan.

### **3. Penginformasian Rencana Kebijakan**

Rencana kebijakan berdasarkan analisis sebelumnya perlu disampaikan kepada pihak-pihak terkait, dengan mengajukan permintaan masukan dan tanggapan dari mereka. Langkah selanjutnya adalah merancang rencana kebijakan yang mencakup langkah-langkah konkret untuk mengurangi risiko bencana. Rencana ini kemudian disebarluaskan kepada pihak-pihak terkait, seperti warga masyarakat, organisasi non-pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya, dengan tujuan untuk memperoleh masukan dan tanggapan dari mereka. Tahap ini sangat penting untuk memastikan bahwa rencana kebijakan mencerminkan kebutuhan dan kepentingan yang beragam dalam masyarakat.

### **4. Perumusan Tujuan Kebijakan**

Setelah menerima umpan balik dari masyarakat, perlu melakukan pembahasan terhadap berbagai alternatif kebijakan dengan memilih tujuan-tujuan kebijakan yang dianggap paling tepat. Langkah berikutnya adalah mengarahkan perencanaan tersebut dengan merumuskan tujuan-tujuan yang jelas. Ini melibatkan diskusi lebih lanjut dengan masyarakat dan pemangku kepentingan. Alternatif-alternatif kebijakan yang telah diusulkan dievaluasi, dan tujuan-tujuan yang paling sesuai dan relevan dengan situasi di lapangan dipilih. Dengan cara ini, tujuan kebijakan menjadi lebih terfokus dan jelas.

### **5. Pemilihan Model Kebijakan**

Tentukan cara terbaik untuk mencapai tujuan kebijakan, termasuk metode dan strategi yang efektif. Pilih model ini berdasarkan prinsip-prinsip yang masuk akal dan dapat dijustifikasi secara ilmiah.

Tahapan ini melibatkan penentuan cara terbaik untuk mencapai tujuan-tujuan kebijakan yang telah ditetapkan. Ini mencakup pemilihan metode dan strategi yang efektif untuk mengurangi risiko bencana. Pemilihan model kebijakan juga berdasarkan pada prinsip-prinsip yang masuk akal dan dapat dijustifikasi secara ilmiah. Dalam konteks mitigasi bencana, model kebijakan dapat mencakup perbaikan infrastruktur, sistem peringatan dini, pelatihan masyarakat, atau kombinasi dari berbagai pendekatan.

### **6. Penentuan Indikator Sosial**

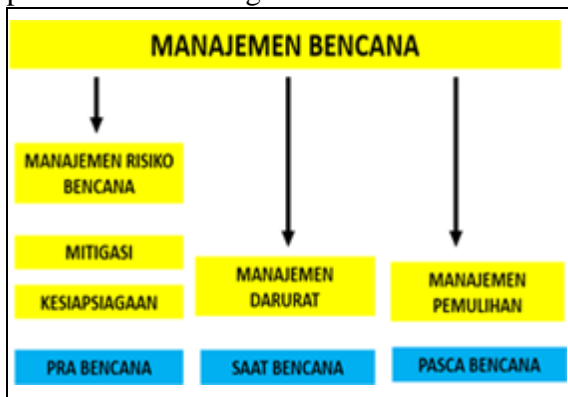
Indikator-indikator perlu disusun untuk mengukur apakah tujuan kebijakan telah tercapai secara objektif atau belum. Contoh indikator dalam konteks mitigasi bencana meliputi jumlah rumah tangga yang telah mengadopsi tindakan mitigasi, tingkat kerusakan infrastruktur akibat bencana, atau tingkat kesiapan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat.

### **7. Membangun Dukungan dan Legitimasi Publik**

Komunikasi dan edukasi yang efektif dengan masyarakat dan pihak terkait sangat mendukung dari berbagai kelompok masyarakat. Informasi yang jelas dan mudah dipahami tentang risiko bencana, tindakan mitigasi yang disarankan, dan langkah-langkah evakuasi menjadi bagian integral dari penerapan *Evidence-Based Policy* untuk mendidik masyarakat tentang risiko bencana dan tindakan mitigasi. Menyampaikan informasi ini dengan jelas kepada berbagai lapisan masyarakat dapat meningkatkan kesadaran akan risiko serta tindakan yang dapat diambil untuk melindungi diri dan komunitas. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah,

lembaga penelitian, dan organisasi masyarakat sipil dalam menyampaikan informasi yang akurat dan terkini dapat membentuk pemahaman yang lebih baik di kalangan masyarakat. Hal ini membantu mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kesiagaan dalam menghadapi potensi bencana, termasuk gempa bumi.

Dalam konteks manajemen bencana, langkah-langkah di atas sangat penting mengacu pada penggunaan bukti ilmiah dan data empiris dalam mengembangkan serta menerapkan kebijakan yang efektif dalam penanggulangan bencana. Sesuai dengan UU 24/2007 Tentang Penanggulangan Bencana, terdapat tiga tahapan dalam penanggulangan bencana yaitu pra-bencana, saat bencana, dan pasca bencana sebagai berikut:



Sumber : ( UU 24/2007 tentang Penanggulangan. Bencana, 2007)

**Gambar 4. Tahapan EBP**

Pra Bencana (*Pre-Disaster*). Ini adalah usaha jangka panjang untuk mengurangi risiko bencana yang melibatkan perbaikan infrastruktur, pemetaan wilayah rentan, pengurangan kerentanan, edukasi bencana, dan pengembangan sistem peringatan dini.

Pada saat bencana (*during a disaster*), perlu dilakukan mobilisasi tim darurat, evakuasi, penyediaan bantuan medis, pemadaman kebakaran, dan tindakan cepat

lainnya untuk melindungi nyawa dan harta benda. Sama pentingnya, koordinasi antara badan pemerintah, organisasi bantuan, dan lembaga terkait untuk memastikan respons yang efektif. Komunikasi yang tepat waktu dan akurat juga sangat penting, mengarahkan penduduk yang terkena dampak untuk evakuasi aman, memberikan pelayanan kesehatan, pangan, dan perlindungan. Sementara itu, pada pasca bencana (*post-disaster*), penilaian kerusakan dan dampak bencana, termasuk jumlah korban, kerusakan infrastruktur, dan dampak sosial perlu dilakukan. Upaya untuk memulihkan daerah yang terkena dampak dengan memperbaiki infrastruktur, menyediakan perumahan sementara, dan memberikan dukungan psikososial kepada korban juga menjadi fokus. Pada tahap ini, yang krusial adalah memperkuat kapasitas dan rencana penanggulangan bencana di masa depan.

Faktor-faktor pendorong penggunaan konsep *Evidence-Based Policy* untuk mitigasi bencana sangat penting dalam perumusan kebijakan yang berkaitan dengan tindakan yang harus dilakukan (*do*) oleh pemerintah dan tindakan yang tidak boleh dilakukan (*not to do*) (Faturahman, 2021). Contoh tindakan yang berkaitan dengan yang harus dilakukan oleh Pemerintah adalah merancang dan membangun infrastruktur tahan bencana, seperti tanggul, bangunan tahan gempa, dan sistem peringatan dini, untuk mengurangi risiko bencana. Sebaliknya, yang seharusnya dihindari adalah Pemerintah tidak boleh mengabaikan pentingnya melibatkan masyarakat dalam perencanaan respons bencana dan pelatihan kesiapsiagaan. Pandangan ini sejalan dengan pemikiran (Samudra, 2023), bahwa kebijakan tanpa kaitan dengan warga negara bukanlah kebijakan, menunjukkan bahwa proses

kebijakan harus melibatkan masyarakat secara luas.

### **Kolaborasi antara Pemerintah dan Pihak Swasta Mengenai *Evidence-Based Policy***

Kolaborasi antara pemerintah dan pihak swasta dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan penerapan *evidence-based policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia. Kolaborasi tersebut dapat dilakukan melalui berbagai bentuk, seperti:

1. Pemerintah dan pihak swasta dapat bekerja sama dalam mengumpulkan dan menganalisis data dan informasi yang relevan dengan mitigasi bencana gempa bumi.
2. Pemerintah dan pihak swasta dapat bekerja sama dalam mengembangkan dan menerapkan teknologi baru untuk mitigasi bencana gempa bumi.
3. Pemerintah dan pihak swasta dapat bekerja sama dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang mitigasi bencana gempa bumi.

Kolaborasi antara pemerintah dan pihak swasta memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Meningkatkan ketersediaan data dan informasi yang relevan dengan mitigasi bencana gempa bumi.
2. Meningkatkan akses terhadap teknologi baru untuk mitigasi bencana gempa bumi.
3. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana gempa bumi.

Untuk meningkatkan efektivitas kolaborasi antara pemerintah dan pihak swasta, diperlukan beberapa hal berikut:

1. Pemerintah perlu memiliki kebijakan yang jelas dan kondusif bagi kolaborasi dengan pihak swasta.

2. Pemerintah perlu memiliki mekanisme yang jelas untuk berkolaborasi dengan pihak swasta.
3. Pihak swasta perlu memiliki komitmen dan kapasitas untuk berkolaborasi dengan pemerintah.

Dengan kolaborasi yang efektif antara pemerintah dan pihak swasta, penerapan *evidence-based policy* dalam mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia dapat lebih ditingkatkan.

### **Urgensi Pendidikan Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Indonesia**

Indonesia, sebagai negara yang terletak di zona cincin api Pasifik, secara rutin menghadapi ancaman gempa bumi. Kondisi geografis ini menjadikan negara ini rentan terhadap dampak merugikan, baik dari segi materi maupun kehidupan manusia.

Dalam konteks ini, Dwikorita Karnawati, pemimpin Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), menegaskan pentingnya upaya mitigasi sebagai langkah antisipatif terhadap potensi bencana gempa bumi. Karnawati menyoroti peran kunci pendidikan, literasi, dan advokasi yang inklusif dan berkelanjutan dalam upaya mitigasi ini. Menurutnya, peningkatan kesadaran dan pengetahuan mengenai kesiapsiagaan dan keselamatan terhadap gempa bumi harus dilakukan secara aktif dan berkesinambungan oleh pemerintah daerah, bekerjasama dengan BMKG, BNPB, Kemendikbudristek, dan pihak terkait lainnya (Muhamad, 2023).

Penyuluhan mengenai mitigasi bencana gempa bumi menjadi elemen penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap potensi risiko dan ancaman gempa. Edukasi ini harus mencakup berbagai segmen masyarakat,

termasuk mereka yang tinggal di daerah terpencil.

Berbagai metode dapat digunakan dalam pendidikan mitigasi bencana gempa bumi, seperti:

1. Sosialisasi dan kampanye
2. Pelatihan kesiapsiagaan
3. Pendidikan formal

Pesan-pesan mitigasi dapat disebarkan melalui berbagai saluran, termasuk televisi, radio, media sosial, dan media cetak. Pelaksanaan inisiatif ini dapat dilakukan oleh pemerintah, organisasi non-pemerintah, atau sektor swasta. Sementara itu, pendidikan formal dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan di lembaga-lembaga pendidikan. Pentingnya pendidikan mitigasi bencana gempa bumi menuntut upaya yang gigih dan berkelanjutan. Keberlanjutan ini menjadi kunci utama dalam memastikan pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menghadapi bencana gempa bumi tersebar secara luas di masyarakat.

### **Keterlibatan Masyarakat Terlibat Dalam Upaya Mitigasi Gempa Bumi**

Keterlibatan masyarakat dalam upaya mitigasi bencana gempa bumi merupakan aspek yang sangat penting. Sebagai pihak yang paling terdampak oleh gempa bumi, masyarakat perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menghadapi potensi bencana tersebut.

Masyarakat dapat turut serta dalam upaya mitigasi gempa bumi melalui berbagai metode, termasuk:

1. Sosialisasi dan kampanye mitigasi bencana gempa bumi perlu dilakukan secara intensif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko dan ancaman gempa bumi. Sosialisasi dan kampanye dapat dilakukan melalui berbagai media, seperti televisi, radio, media sosial, dan media cetak.
2. Pelatihan kesiapsiagaan bencana gempa bumi perlu diselenggarakan guna meningkatkan keterampilan masyarakat dalam menghadapi bencana tersebut. Pelatihan ini dapat dilaksanakan oleh pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, atau perusahaan swasta. Materi pelatihan kesiapsiagaan bencana gempa bumi mencakup pengenalan gempa bumi, cara menyelamatkan diri saat gempa bumi, dan teknik pertolongan pertama.
3. Pembentukan kelompok masyarakat tangguh bencana gempa bumi dapat menjadi platform bagi masyarakat untuk belajar dan berlatih mengenai mitigasi bencana. Kelompok ini dapat dibentuk di tingkat desa, kelurahan, atau kecamatan.

Keterlibatan masyarakat dalam upaya mitigasi gempa bumi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari langkah-langkah mitigasi yang diimplementasikan. Masyarakat menjadi mitra yang berperan aktif bersama pemerintah dalam rangka mengurangi dampak bencana gempa bumi.



**Gambar 5. Kelompok Masyarakat Tangguh Bencana Gempa Bumi Sedang Melakukan Pelatihan Kesiapsiagaan**

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menegaskan bahwa setiap wilayah harus menyusun rencana penanganan bencana secara komprehensif. Menghadapi kompleksitas bencana, perencanaan yang cermat diperlukan guna memastikan koordinasi dan integrasi dalam penanganan bencana. Umumnya, perencanaan tersebut mencakup semua tahapan, yakni sebelum, selama darurat, dan pasca bencana. Rencana ini disusun berdasarkan analisis risiko bencana serta strategi penanganannya yang dijabarkan dalam program aktivitas penanggulangan bencana. Saat menghadapi potensi bencana, kesiapsiagaan menjadi krusial selain peringatan dini dan mitigasi bencana. Kesiapsiagaan diimplementasikan untuk mengantisipasi kemungkinan bencana, dengan tujuan mencegah kerugian nyawa, kerugian materi, dan perubahan pola hidup masyarakat. Keterlibatan berbagai sektor dan pemangku kepentingan, termasuk peran dan potensi masyarakat, diharapkan dalam aktivitas penanggulangan bencana, termasuk kesiapsiagaan. Masyarakat, sebagai pihak yang terlibat secara langsung dan sebagai korban, diharapkan memiliki kapabilitas tertentu dalam menangani bencana dan mencegah

penyubarannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya kesiapsiagaan yang berbasis masyarakat. Pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat seharusnya terintegrasi dalam rencana dan kegiatan pembangunan sehari-hari, serta menjadi bagian dari kebijakan sektor-sektor terkait. Sebaliknya, setiap proses manajemen pembangunan harus memasukkan aspek pengurangan risiko bencana, seperti analisis ancaman, kerentanan, dan rencana mitigasi. Pada praktiknya, pengurangan risiko bencana seharusnya menjadi elemen tak terpisahkan dalam pembahasan perencanaan pembangunan di berbagai tingkatan, mulai dari tingkat lokal hingga tingkat nasional. Analisis risiko bencana perlu menjadi dasar dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan, yang memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini tanpa mengabaikan hak generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan evaluasi dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan temuan sebagai berikut:

1. Penerapan kebijakan berbasis bukti dalam mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia



masih perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: kurangnya ketersediaan data dan informasi yang relevan dengan mitigasi bencana gempa bumi, kurangnya koordinasi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam penerapan kebijakan berbasis bukti, serta kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya penerapan kebijakan berbasis bukti.

2. Kolaborasi antara pemerintah dan pihak swasta dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan penerapan kebijakan berbasis bukti dalam mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia. Kolaborasi tersebut dapat dilakukan melalui berbagai bentuk, seperti: pemerintah dan pihak swasta bekerja sama dalam mengumpulkan dan menganalisis data dan informasi yang relevan dengan mitigasi bencana gempa bumi, pengembangan dan penerapan teknologi baru untuk mitigasi bencana gempa bumi, serta peningkatan kesadaran masyarakat tentang mitigasi bencana gempa bumi.
3. Pendidikan mitigasi bencana gempa bumi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko dan ancaman gempa bumi. Pendidikan ini perlu dilakukan secara inklusif dan berkelanjutan, sehingga dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat, termasuk masyarakat yang tinggal di daerah terpencil.
4. Keterlibatan masyarakat dalam upaya mitigasi bencana gempa bumi merupakan hal yang penting. Masyarakat merupakan pihak yang paling terdampak oleh bencana gempa bumi, sehingga mereka perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan

yang memadai untuk menghadapi bencana tersebut.

5. Dalam upaya mitigasi bencana gempa bumi, perlu dilakukan perencanaan yang matang dan terpadu, serta melibatkan peran dan potensi masyarakat. Perencanaan tersebut harus didasarkan pada hasil analisis risiko bencana dan upaya penanggulangannya, serta dilaksanakan secara lintas sektor dan multi-stakeholder.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemerintah Indonesia perlu mengalokasikan anggaran dan sumber daya manusia yang memadai untuk meningkatkan infrastruktur pengumpulan dan analisis data terkait risiko gempa bumi.
2. Kolaborasi strategis antara pemerintah dan pihak swasta diidentifikasi sebagai kunci untuk meningkatkan mitigasi.
3. Pendidikan mitigasi bencana gempa bumi perlu diperkuat dengan menyusun program inklusif dan berkelanjutan yang mencakup seluruh lapisan masyarakat, termasuk daerah terpencil.

### **Referensi**

- Abdulah, Fitri, A. H., Sari, A. M., Gistituati, N., & Rusdinal. (2022). Tahapan Pembuatan Kebijakan Publik Sebagai Landasan Pengambil Kebijaksanaan. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(1), 148–155.
- Asmara, A. Y., & Handoyo, S. (2015). Pembuatan kebijakan berbasis bukti: studi pada proses pembuatan kebijakan standardisasi alat dan mesin pertanian di Indonesia. *STI Policy and Management Journal*, 13(1), 38–57.
- Cairney, P. (2022). The myth of ‘evidence-based policymaking’ in a decentred

- state. *Public Policy and Administration*, 37(1), 46–66. <https://doi.org/10.1177/0952076720905016>
- Fischer Frank, dkk. (2014). *Handbook of Public Policy Analysis: Theory, Politics, and Methods*. New Jersey: CRC Press.
- Fuadi, Abdul B. (2020). *Pentingnya evidence based policy making dalam pembuatan kebijakan publik di era pandemi*.
- Hernawan, D., Goris Seran, G., Purnamasari, I., M. Purnomo, A., & Apriliani, A. (2022). Perspektif kebijakan berbasis bukti terhadap implementasi kebijakan merdeka belajar kampus merdeka. *Jurnal Governansi*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.30997/jgs.v8i1.5025>
- Mashudi, W. (2020). *Tata Kelola Penanganan Covid-19*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Mayendri, F. A. (2022). *Evaluasi Kebijakan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat*. Diploma Thesis, Institut Pemerintahan Dalam Negeri.
- Muhamad, N. (2023). Deretan Gunung Api Indonesia dengan Letusan Terbanyak pada 2023. *Databoks*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/12/15/deretan-gunung-api-indonesia-dengan-letusan-terbanyak-pada-2023>
- Nursyabani., Putera, R.E., K. (2020). Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara (AsIAN)*, 08(02).
- Rainer, P. (2024). Lebih dari 2000 Gempa Terjadi di Indonesia Sepanjang 2023. *Goodstats.Id*. <https://goodstats.id/article/indonesia-jadi-negara-dengan-gempa-bumi-terbanyak-di-dunia-2023-CfwV7>
- Syamsidik. (2019). *Tsunami and disaster mitigation research center (TDMRC)*. ©TDMRC 2019 dan BPBA. Hak Cipta buku ini dilindungi Undang-Undang Republik Indonesia. Foto dan gambar yang dikutip dalam buku ini telah dicantumkan sumber aslinya.
- tentang Penanggulangan. *Bencana*, (2007).
- Wibawana, W. A. (2022). Apa itu Ring of Fire? Penyebab Indonesia Rawan Dilanda Gempa. *DetikNews*. <https://news.detik.com/berita/d-6444291/apa-itu-ring-of-fire-penyebab-indonesia-rawan-dilanda-gempa>.

**Biarkan halaman ini tetap ada**

[ halaman ini sengaja dikosongkan ]