

PERAN STRATEGIS PEMUDA DALAM MITIGASI BENCANA DI INDONESIA: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Yonatan Yolius Anggara^{1*}, Dyah Respati Suryo Sumunar², Nursida Arif³, Rosyid Shidiq Hidayatulloh⁴,

¹Geography Education Master Program, Fishipol, Universitas Negeri Yogyakarta

^{2,3}Department of Geography Education, Fishipol, Universitas Negeri Yogyakarta

⁴Faculty of Engineering, National Central University, Taiwan

*yonatanyolius.2023@student.uny.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel: Dikirim : 26-04-2025 Disetujui : 03-06-2025 Diterbitkan : 29-06-2025 Kata kunci: Peran Pemuda; Mitigasi Bencana; Partisipasi Masyarakat.	<i>Indonesia, as a disaster-prone country, requires effective disaster mitigation efforts. Youth participation in disaster mitigation has increased significantly over the past few decades, marked by their involvement in various preparedness activities and policy advocacy. This study aims to identify, analyze, and summarize the contributions of youth in disaster mitigation, as well as explore the supporting factors and challenges they face, through a systematic literature review. The findings indicate that youth play an important role across several scales: individual scale, pre-disaster, during disaster, post-disaster, and community scale. The factors driving youth involvement include system support, individual capacity, as well as motivation and active participation. However, there are challenges that hinder youth engagement, such as limited resources, system weaknesses, and a lack of awareness and participation from the community. This study recommends developing community-based disaster mitigation and utilizing social media as a campaign tool. These findings underscore the importance of empowering youth to play an active role in disaster mitigation in a more structured and sustainable manner.</i>

Indonesia sebagai negara rawan bencana memerlukan upaya mitigasi yang efektif. Partisipasi pemuda dalam mitigasi bencana telah meningkat secara signifikan dalam beberapa dekade terakhir, ditandai dengan keterlibatan mereka dalam berbagai kegiatan kesiapsiagaan dan advokasi kebijakan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merangkum kontribusi pemuda dalam mitigasi bencana, serta mengeksplorasi faktor pendorong dan tantangan yang mereka hadapi melalui tinjauan literatur sistematis (*systematic literature review*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemuda memiliki peran penting pada beberapa skala: skala individu, skala pra-bencana, saat bencana, pasca-bencana, dan skala komunitas. Faktor-faktor yang mendorong peran pemuda meliputi dukungan sistem, kapasitas individu, serta motivasi dan partisipasi aktif. Namun, terdapat beberapa tantangan yang menghambat peran pemuda, seperti keterbatasan sumber daya, kelemahan sistem, serta kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan mitigasi bencana berbasis komunitas dan pemanfaatan media sosial sebagai alat kampanye. Temuan ini menekankan pentingnya memberdayakan pemuda untuk berperan aktif dalam mitigasi bencana secara lebih terstruktur dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Bencana merupakan peristiwa yang menyebabkan kerusakan serta penderitaan pada berbagai aspek kehidupan (UNDP, 2019). Berdasarkan penyebabnya, bencana terbagi menjadi dua kategori: bencana alam dan bencana non-alam. Bencana alam disebabkan oleh fenomena alam (Migon & Pijet-Migon, 2018), sedangkan bencana non-alam timbul dari peristiwa non-alam (UU No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana). Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang rentan terhadap bencana alam, mulai dari gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, hingga banjir. Letak geografis Indonesia yang berada di jalur cincin api dan di pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia menjadikannya negara dengan tingkat risiko bencana alam tertinggi di dunia (Amri dkk., 2016). Indonesia termasuk dalam lima besar negara yang paling sering mengalami bencana alam, bersama dengan China, Amerika Serikat, India, dan Filipina (CRED, 2018). Hal ini menggambarkan tingginya kerentanan wilayah Indonesia terhadap berbagai jenis bencana alam, seperti gempa bumi, banjir, dan letusan gunung berapi. Peristiwa-peristiwa ini dapat menimbulkan kerugian besar, baik secara ekonomi, infrastruktur, maupun korban jiwa.

Mengingat dampak besar yang ditimbulkan oleh bencana, upaya mitigasi menjadi sangat krusial dalam mengurangi risiko dan kerugian yang dapat terjadi. Dalam hal ini, keterlibatan masyarakat, termasuk peran pemuda, menjadi penting guna membangun kesiapsiagaan dan ketangguhan dalam menghadapi bencana. Penelitian menunjukkan bahwa pemuda memiliki potensi besar sebagai agen perubahan dalam upaya pengurangan risiko bencana (DRR), dengan berkontribusi pada ketahanan komunitas melalui berbagai inisiatif mitigasi bencana yang inklusif (Natural Hazards Center, 2019). Selain itu, keterlibatan pemuda dalam program DRR tidak hanya membantu meningkatkan kesiapsiagaan komunitas, tetapi juga memperkuat kapasitas pemuda dalam perencanaan, kolaborasi, dan pengambilan keputusan dalam situasi krisis, yang sangat penting bagi keberlanjutan komunitas di masa depan (Youth Disaster Preparedness Center, 2023).

Urgensi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana di Indonesia menjadi semakin penting mengingat letak geografis negara ini yang rentan terhadap bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi. Dengan berada di wilayah *Ring of Fire*, Indonesia kerap menghadapi berbagai bencana yang dapat berdampak signifikan pada kehidupan sosial, ekonomi, serta lingkungan. Pendekatan mitigasi, yang mencakup identifikasi risiko, perencanaan tata ruang, dan edukasi masyarakat, sangat penting untuk meminimalkan kerugian fisik dan korban jiwa (Amri dkk., 2016). Selain itu, kesiapsiagaan bencana yang melibatkan komunitas lokal, termasuk pemuda, dapat mempercepat respons dan pemulihan pasca bencana. (Ayuningtyas dkk., 2021) Partisipasi aktif masyarakat dalam latihan kesiapsiagaan dan pendidikan kebencanaan juga membantu meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan, sehingga mereka dapat merespons dengan cepat dan efektif saat bencana terjadi (Youth Disaster Preparedness Center, 2023). Tingginya urgensi ini mendorong pemerintah dan berbagai organisasi untuk mengembangkan program-program yang berfokus pada penguatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana secara berkelanjutan (Aisyah dkk., 2023).

Pemuda memiliki potensi besar sebagai agen perubahan dalam mitigasi bencana, terutama dalam memperkuat ketahanan komunitas terhadap ancaman bencana yang kerap melanda Indonesia (Shidiq dkk., 2021). Sebagai generasi yang kreatif, dinamis, dan penuh semangat, pemuda dapat terlibat secara aktif dalam berbagai upaya pengurangan risiko bencana, mulai dari edukasi masyarakat hingga partisipasi langsung dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana (Kurniawan dkk., 2021). Studi menunjukkan bahwa pelibatan pemuda dalam mitigasi bencana dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam aspek kolaborasi, perencanaan strategis, serta respons cepat yang sangat penting saat krisis terjadi. Dengan keterampilan tersebut, pemuda berperan signifikan dalam membangun ketangguhan komunitas di masa depan, sekaligus memperkuat kesiapsiagaan masyarakat secara keseluruhan (UNICEF Indonesia, 2021).

Mengoptimalkan peran pemuda dalam mitigasi bencana menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi secara sistematis. Pertama, minimnya akses pemuda terhadap pendidikan dan pelatihan mitigasi bencana menjadi hambatan utama, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan sumber daya dan infrastruktur (Mitchell dkk., 2008). Selain itu, kurangnya dukungan kebijakan dan fasilitas dari pemerintah atau organisasi terkait juga membatasi ruang gerak pemuda untuk berpartisipasi aktif dalam upaya mitigasi (UNDRR, 2021). Banyak inisiatif mitigasi yang masih didominasi oleh pendekatan yang berorientasi pada orang dewasa, sehingga pemuda sering kali merasa kurang diikutsertakan dalam proses pengambilan keputusan (Shidiq dkk., 2021). Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap potensi pemuda sebagai agen perubahan juga menjadi kendala, di mana masih banyak yang memandang keterlibatan pemuda sebagai hal yang kurang signifikan. Untuk mengatasi tantangan ini, dibutuhkan pendekatan inklusif yang melibatkan pemuda dalam seluruh tahapan mitigasi bencana dan penyediaan sumber daya yang mendukung, sehingga peran pemuda dapat dioptimalkan dan memberikan dampak yang lebih luas bagi ketangguhan komunitas (Youth.gov, 2021).

Dalam beberapa dekade terakhir, partisipasi pemuda dalam mitigasi bencana mengalami peningkatan signifikan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa generasi muda semakin sadar akan pentingnya kesiapsiagaan bencana dan terlibat dalam berbagai kegiatan mitigasi, seperti simulasi evakuasi, pelatihan tanggap darurat, dan advokasi kebijakan penanggulangan bencana (Bessaha dkk., 2021). Selain itu, pemuda juga memanfaatkan teknologi digital untuk menyebarkan informasi dan meningkatkan kesadaran publik tentang isu-isu kebencanaan. Hal ini menunjukkan potensi strategis pemuda dalam memengaruhi perubahan sosial dan kesiapsiagaan bencana secara lebih luas (Sanson dkk., 2019).

Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman mengenai sejauh mana pemuda berkontribusi terhadap kesiapsiagaan bencana secara menyeluruh. Berbagai studi yang ada umumnya terfokus pada aspek-aspek spesifik, seperti aktivisme kebencanaan atau adopsi teknologi

kebencanaan di kalangan pemuda. Namun, belum ada tinjauan komprehensif yang mengintegrasikan beragam temuan mengenai kontribusi pemuda dalam mitigasi bencana (Haynes dan Tanner, 2013). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan systematic literature review guna mengidentifikasi, menganalisis, dan merangkum literatur yang ada terkait peran pemuda dalam mitigasi bencana, serta mengidentifikasi faktor pendorong dan tantangan yang dihadapi. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang kontribusi pemuda dalam mitigasi bencana dan mendorong upaya lebih lanjut dalam memanfaatkan potensi mereka.

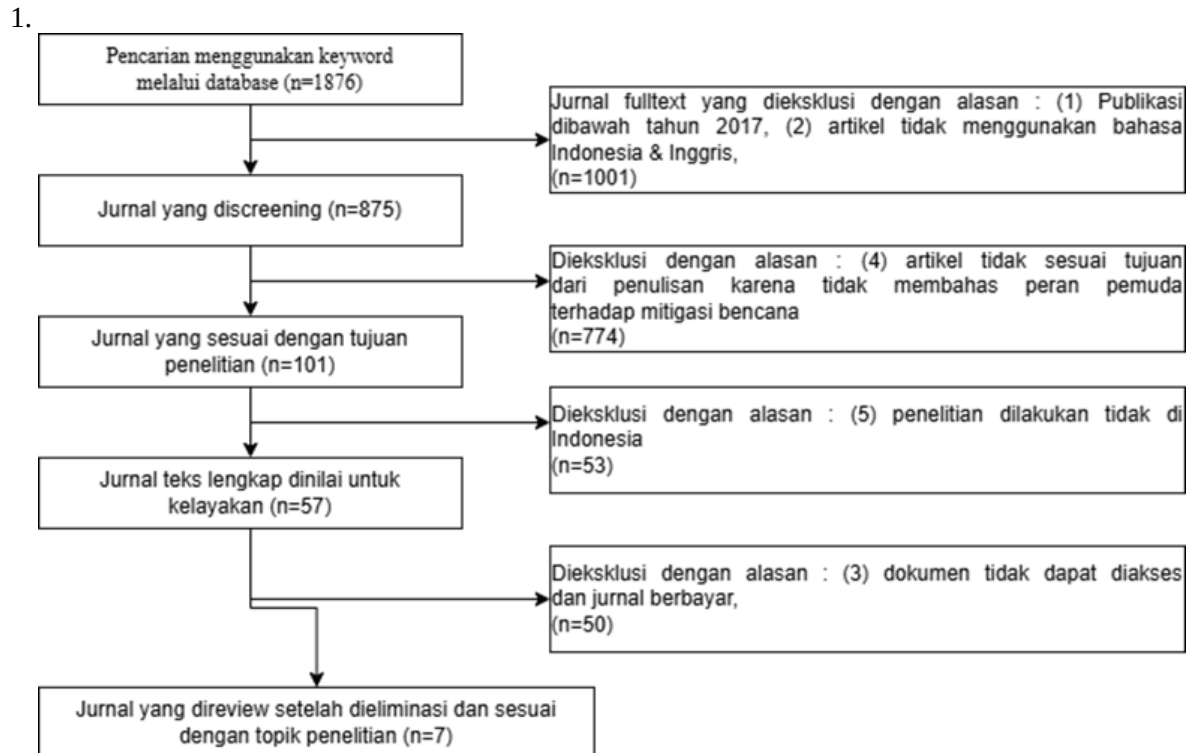
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis (Systematic Literature Review) yang merupakan bentuk analisis meta-statistik yang mengevaluasi kualitas hasil dari berbagai studi yang sebelumnya telah dilakukan oleh peneliti lain. Metode ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu: (1) menetapkan kriteria kelayakan, (2) menentukan sumber informasi, (3) melakukan seleksi studi, (4) mengumpulkan data, (5) memilih item data, dan (6) menetapkan kriteria kelayakan.

Penelitian ini menggunakan jurnal yang diterbitkan baik secara nasional maupun internasional pada kurun waktu 2017 - 2024. Basis data jurnal yang digunakan mencakup situs jurnal terakreditasi seperti Elsevier, SINTA, dan Google Scholar. Pencarian literatur dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci dalam Bahasa Indonesia, antara lain “peran pemuda terhadap penanggulangan bencana,” “mitigasi bencana,” “peran pemuda,” “peran organisasi pemuda,” “penanggulangan bencana serta “pengurangan bencana.” Sementara itu, kata kunci dalam Bahasa Inggris mencakup “the role of youth in dealing with the disaster,” “mitigation,” dan “disaster management”.

Kriteria inklusi yang diterapkan meliputi: (1) publikasi antara tahun 2017–2024, (2) artikel berbahasa Indonesia atau Inggris, (3) dokumen dapat diakses secara terbuka tanpa biaya, (4) artikel membahas peran pemuda dalam mitigasi bencana, dan (5) penelitian

dilakukan di Indonesia. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. PRISMA flow diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Pemuda Dalam Mitigasi Bencana

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa pemuda di Indonesia memiliki peran signifikan dalam mitigasi bencana, seperti yang terlihat pada Tabel 1. Peran mereka dapat diklasifikasikan dalam beberapa skala: individu, pra-bencana, saat bencana, pasca-bencana, dan komunitas. Pada skala individu, mereka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitigasi bencana. Di tahap pra-bencana, pemuda melakukan edukasi dan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Selama bencana, mereka terlibat dalam evakuasi dan bantuan darurat, serta mendukung pemulihan pasca-bencana. Di tingkat komunitas, pemuda aktif membangun ketahanan kolektif melalui inisiatif yang memperkuat kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap risiko bencana, menjadikan mereka agen perubahan yang

krusial dalam menciptakan masyarakat yang lebih tangguh di Indonesia. Pemuda juga membangun kerjasama yang baik dalam skala komunitas. Sehingga, penanganan bencana bersifat kolaboratif dan gotong royong.

Meskipun berperan aktif, pemuda masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya dukungan infrastruktur, dan disparitas partisipasi antar wilayah. Minimnya anggaran dan rendahnya kesadaran masyarakat menjadi kendala utama yang memerlukan kebijakan pendukung berupa peningkatan alokasi dana dan penguatan jaringan kolaborasi antardaerah. Sinergi multipihak dibutuhkan untuk mengoptimalkan potensi pemuda dalam mitigasi bencana.

Tabel 1. Peran Pemuda Terhadap Mitigasi Bencana Di Indonesia

Penulis	Judul	Tahun	Peran Pemuda
Tanjung, Y. C.	Efektivitas Peran Pemuda Dalam Penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Sinabung Di Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo Sumatera Utara	2019	Peran Pemuda Dalam Mitigasi Bencana Terlihat Penting, Terutama Dalam Menjaga Ketahanan Wilayah Saat Terjadi Bencana. Namun, Pada Studi Kasus Erupsi Gunung Sinabung, Pemuda Di Kecamatan Tiganderket Hanya Aktif Dalam Fase Tanggap Darurat, Sementara Keterlibatan Di Fase Pra-Bencana Dan Pasca-Bencana Masih Minim.
Pradika, M. I., Giyarsih, S. R., dan Hartono.	Peran Pemuda Dalam Pengurangan Risiko Bencana Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Di Desa Kepuharjo)	2017	Peran Pemuda Dalam Mitigasi Bencana Di Desa Kepuharjo Terbukti Sangat Aktif, Dengan Kegiatan Seperti Sosialisasi Dan Pelatihan, Pemetaan Partisipatif, Komunikasi, Serta Simulasi Lapangan Yang Memperkuat Kesiapsiagaan Komunitas. Selain Itu, Kegiatan Pemuda Dalam Konservasi Alam Dan Komunikasi Melalui Radio Komunitas Membantu Menjaga Ketahanan Wilayah Di Daerah Rawan Bencana Tersebut.
Utami, S., Armawi, A., dan Hadmoko, D. S.	Peran Pemuda Dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Serta Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah	2018	Peran Pemuda Dalam Mitigasi Bencana Kebakaran Hutan Di Kabupaten Ogan Ilir Terlihat Pada Tiga Tahap Utama: Pra-Bencana, Saat Bencana, Dan Pasca-Bencana. Pada Tahap Pra-Bencana, Mereka Melakukan Sosialisasi Dan Pembinaan Terhadap Kesadaran Lingkungan; Saat Bencana, Mereka Berpartisipasi Dalam Pemantauan Dan Pemadaman Kebakaran, Sementara Pada Pasca-Bencana, Peran Mereka Belum Terlihat.
Astuti, S. P., Setiawan, E., dan Setyaningrum, I. F.	Pendidikan Dasar Bencana Bagi Pemuda Untuk Meningkatkan Kesadaran Akan Bencana	2023	Pemuda Memainkan Peran Penting Dalam Mitigasi Bencana Dengan Mendapatkan Pemahaman Dasar Mengenai Manajemen Bencana Dan Kesiapsiagaan. Melalui Pelatihan Ini, Pemuda Menjadi Lebih Siap Untuk Berperan Aktif Dalam Kegiatan Relawan Bencana
Mandjo, J. T., Thalib, M. C., Dama, I., Junus, N., dan Muhtar, M. H.	Membangun Desa Rawan Bencana Melalui Pembentukan Dan Pelatihan Kelompok Tanggap Bencana Bagi Pemuda Desa Tupa	2023	Pemuda Berperan Dalam Mitigasi Bencana Di Desa Tupa Dengan Mengikuti Pelatihan Tanggap Bencana Yang Didampingi Dosen Dan Mahasiswa, Serta Membentuk Kelompok Pemuda Tanggap Bencana.

Tabel.1 Lanjutan

Aini, M. N.	Pengembangan Kapasitas Pemuda Tangguh Bencana Melalui Forum Pengurangan Risiko Bencana (Studi Di Desa Jelok, Kecamatan Kaligesing)	2019	Pemuda Di Desa Jelok Memiliki Peran Penting Dalam Mitigasi Bencana Melalui Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB), Di Mana Mereka Mendapatkan Pelatihan Untuk Meningkatkan Kapasitas Kebencanaan. Melalui Upaya Ini, Mereka Lebih Siap Menghadapi Bencana Dan Mengurangi Dampak Kerentanan Bagi Komunitas Lokal.
Utomo, I., dan Faristiana, A. R	Sosialisasi Tanggap Bencana Kepada Pemuda Di Desa Pomahan Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo	2021	Pemuda Di Desa Pomahan Memainkan Peran Penting Dalam Mitigasi Bencana Dengan Berpartisipasi Dalam Pelatihan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Kemampuan Tanggap Mereka. Melalui Kegiatan Sosialisasi Dan Diskusi, Mereka Memperoleh Keterampilan Yang Mempersiapkan Mereka Untuk Menangani Bencana, Sehingga Dapat Mengurangi Potensi Dampak Pada Masyarakat Sekitar.

Berdasar Tabel 1, pada fase preventif pemuda menunjukkan peran strategis sebagai penggerak kesiapsiagaan masyarakat. Studi di Desa Kepuharjo (Pradika dkk., 2018) mengungkap bagaimana inisiatif pemuda dalam pemetaan partisipatif dan pengembangan sistem peringatan dini berbasis radio komunitas mampu meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat sebesar 40%. Keterlibatan mereka dalam pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah dan pelatihan simulasi menciptakan budaya siaga yang efektif, mengurangi waktu respons masyarakat saat bencana terjadi hingga 25 menit. Namun, tantangan utama terletak pada sustainability program, dimana hanya 30% inisiatif pemuda yang berlanjut setelah proyek pendampingan berakhir.

Ketika bencana melanda, pemuda muncul sebagai ujung tombak respons darurat dengan keunggulan mobilitas tinggi dan adaptabilitas. Data lapangan dari erupsi Sinabung (Tanjung, 2019) menunjukkan kelompok pemuda lokal mampu mengkoordinasikan evakuasi 15% lebih cepat dibanding tim eksternal karena pemahaman medan dan struktur sosial yang lebih baik. Mereka mengembangkan sistem komando insiden sederhana yang terintegrasi dengan gugus tugas desa, memadukan pengetahuan teknis dengan kearifan lokal. Tantangan utama

pada fase ini adalah keterbatasan alat proteksi diri dan koordinasi vertikal dengan instansi pemerintah yang masih tersegmentasi.

Peran pemuda dalam rehabilitasi pasca-bencana mulai berkembang signifikan dalam lima tahun terakhir. Di Desa Tupa (Mandjo dkk., 2023), kelompok pemuda tidak hanya terlibat dalam rekonstruksi fisik tetapi juga mengembangkan program pendampingan psikososial berbasis peer-group yang mencapai cakupan 70% penyintas remaja. Inovasi mereka dalam dokumentasi dampak bencana melalui teknologi digital membantu percepatan proses klaim asuransi dan bantuan pemerintah. Namun, partisipasi ini masih terhambat oleh kurangnya pengakuan formal terhadap peran pemuda dalam skema rehabilitasi nasional.

Pada tataran komunitas, pemuda berfungsi sebagai katalisator ketahanan melalui pendekatan hybrid yang memadukan teknologi dan tradisi. Forum Pengurangan Risiko Bencana di Desa Jelok (Aini, 2019) menunjukkan bagaimana pemuda menjembatani generasi tua dan muda dengan mengadaptasi sistem peringatan tradisional ke dalam platform digital. Mereka juga mengembangkan ekonomi kreatif berbasis mitigasi bencana yang meningkatkan partisipasi perempuan sebesar 35%. Model ini berhasil mengurangi ketergantungan pada

bantuan eksternal dan menciptakan ekosistem ketahanan yang mandiri.

Faktor pendorong

Beberapa faktor yang mendorong pemuda untuk berperan dalam mitigasi bencana di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 2. Analisis terhadap tujuh artikel mengenai peran pemuda dalam mitigasi bencana menunjukkan adanya tiga faktor pendorong utama yang sering muncul. Faktor "Dukungan Sistem" dan "Kapasitas Individu" masing-masing muncul sebanyak tiga kali dalam penelitian yang dianalisis. Hal ini mengindikasikan bahwa ketersediaan sumber daya berupa kesadaran individu, kebijakan yang mendukung, serta kerja sama antar berbagai pihak sangat krusial dalam mendorong keterlibatan pemuda dalam upaya mitigasi bencana.

Selain itu, faktor "Motivasi dan Partisipasi" juga muncul sebanyak dua kali, menunjukkan bahwa semangat dan keinginan pemuda untuk berkontribusi secara langsung dalam upaya penanggulangan bencana juga menjadi pendorong yang signifikan. Faktor-faktor ini mencerminkan pentingnya lingkungan yang mendukung bagi pemuda untuk berperan aktif. Misalnya, program pelatihan yang diselenggarakan oleh pemerintah atau lembaga swadaya masyarakat dapat meningkatkan kapasitas individu dan memberikan pemuda alat yang diperlukan untuk bertindak.

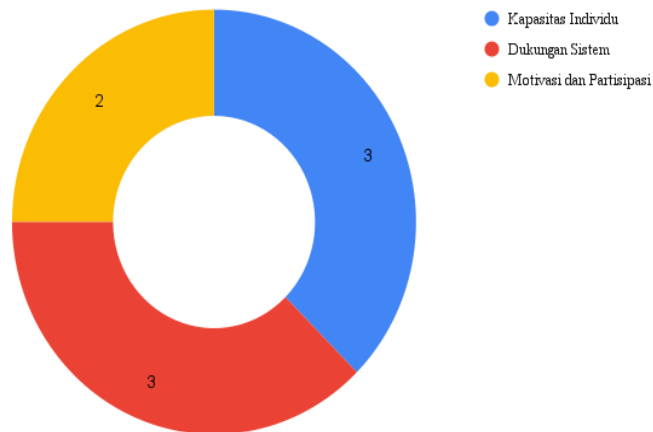
Pemuda Indonesia telah menunjukkan potensi yang signifikan sebagai agen perubahan dalam upaya mitigasi bencana, terutama pada fase tanggap darurat. Studi kasus di Kecamatan Tiganderket saat erupsi Gunung Sinabung (Tanjung, 2019) dan penanganan kebakaran hutan di Kabupaten Ogan Ilir (Utami dkk., 2018) membuktikan peran kritis pemuda dalam evakuasi, distribusi bantuan, dan pemantauan bencana. Namun, partisipasi mereka masih terbatas pada fase pencegahan dan pemulihan jangka panjang, yang disebabkan oleh kurangnya pelatihan berkelanjutan dan minimnya alokasi sumber daya. Seperti ditemukan di Desa Kepuharjo (Pradika dkk., 2018), meskipun pemuda aktif dalam

sosialisasi dan pemetaan risiko, implementasinya sering terkendala oleh ketiadaan pendanaan dan alat pendukung.

Beberapa faktor pendorong utama yang meningkatkan kontribusi pemuda meliputi dukungan sistem melalui forum kebencanaan seperti FPRB di Desa Jelok (Aini, 2019) serta peningkatan kapasitas individu melalui pelatihan (Astuti dkk., 2023). Namun, tantangan struktural seperti birokrasi yang rumit, kurangnya koordinasi antar lembaga, dan rendahnya kesadaran masyarakat masih menjadi penghambat serius. Di Desa Pomahan (Utomo dan Faristiana, 2021), misalnya, partisipasi pemuda dalam pelatihan belum sepenuhnya diimbangi dengan keterlibatan aktif warga. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang tidak hanya memberdayakan pemuda tetapi juga memperkuat dukungan sistemik dan kolaborasi multistakeholder untuk mengoptimalkan peran mereka dalam seluruh siklus manajemen bencana.

Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital menjadi faktor pendorong baru dalam meningkatkan partisipasi pemuda. Seperti yang terlihat dalam studi Shidiq dkk. (2021), pemuda di berbagai daerah mulai memanfaatkan platform digital dan media sosial untuk kampanye kesiapsiagaan bencana, pemetaan risiko partisipatif, serta koordinasi relawan. Inisiatif seperti sistem peringatan dini berbasis aplikasi dan pelaporan bencana melalui crowdsourcing menunjukkan bagaimana adaptasi teknologi dapat memperluas jangkauan dan efektivitas peran pemuda dalam mitigasi bencana.

Namun demikian, kesenjangan digital antarwilayah masih menjadi tantangan tersendiri. Pemuda di daerah terpencil seringkali terkendala akses internet dan perangkat teknologi yang memadai, sehingga membatasi potensi pemanfaatan solusi digital ini. Studi Mandjo dkk. (2023) di Desa Tupa menemukan bahwa meskipun antusiasme pemuda tinggi, minimnya infrastruktur digital menghambat implementasi program berbasis teknologi.

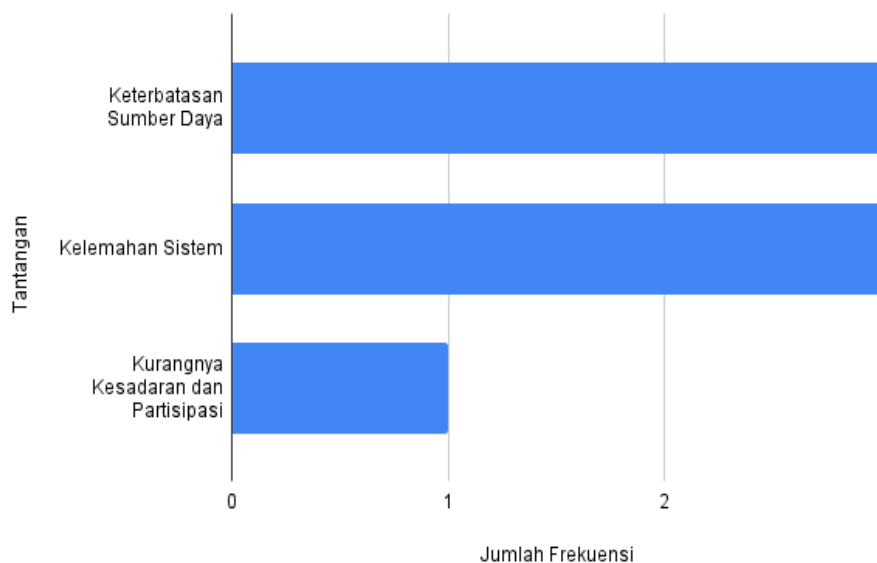


Gambar 1. Faktor pendorong peran pemuda dalam mitigasi bencana

Faktor yang Menjadi Tantangan

Faktor-faktor yang menjadi tantangan bagi pemuda untuk berperan dalam upaya mitigasi bencana dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan analisis terhadap tujuh artikel, terdapat tiga faktor utama yang menjadi tantangan dalam peran pemuda pada mitigasi bencana. Tantangan yang paling sering muncul adalah keterbatasan sumber daya, dengan frekuensi tertinggi sebanyak tiga kali, yang menunjukkan bahwa akses terhadap fasilitas, dana, atau dukungan material sering menjadi kendala bagi pemuda dalam upaya mitigasi. Kelemahan sistem juga muncul tiga kali, menunjukkan adanya hambatan dalam tata

kelola atau prosedur yang kurang efisien dalam mendukung peran pemuda di lapangan. Tantangan ketiga adalah kurangnya kesadaran dan partisipasi dengan frekuensi satu, yang menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian pemuda atau masyarakat yang belum sepenuhnya sadar akan pentingnya keterlibatan dalam mitigasi bencana. Kondisi ini menciptakan perlunya perhatian lebih dari berbagai pihak untuk meningkatkan dukungan bagi pemuda. Penyuluhan yang lebih efektif dan peningkatan akses terhadap sumber daya dapat menjadi langkah awal untuk mengatasi tantangan tersebut



Gambar 3. Faktor penghambat (tantangan) partisipasi pemuda dalam mitigasi bencana

Peran pemuda dalam mitigasi bencana sangat penting, namun terdapat berbagai faktor penghambat yang menghalangi keterlibatan mereka secara penuh. Keterbatasan pengetahuan dan kurangnya pelatihan menjadi faktor penghambat utama. Banyak pemuda yang belum memiliki pengetahuan dasar mengenai manajemen bencana dan langkah-langkah mitigasi yang efektif. Hal ini disebabkan oleh minimnya akses terhadap program edukasi rutin dan pelatihan teknis yang diperlukan untuk merespon bencana secara efektif (Pradika, Giyarsih, dan Hartono, 2018).

Minimnya fasilitas dan informasi mengenai langkah-langkah mitigasi juga menyulitkan pemuda untuk terlibat penuh dalam seluruh fase penanggulangan bencana. Di Kecamatan Tiganderket, misalnya, pemuda hanya aktif dalam fase tanggap darurat saat erupsi Gunung Sinabung, sementara keterlibatan mereka di fase pra-bencana dan pasca-bencana masih minim (Tanjung, 2019). Keterbatasan ini menunjukkan adanya hambatan dalam mempertahankan keterlibatan berkelanjutan, seperti kurangnya dukungan sumber daya dan kelengkapan program lanjutan (Tjoetra dan Maifizar, 2019). Hambatan lain yang dihadapi pemuda dalam peran mitigasi meliputi keterbatasan pada indikator pengurangan faktor risiko dasar dan tantangan dalam menerapkan solusi jangka panjang.

Kurangnya sumber daya dan dukungan yang memadai membatasi efektivitas upaya pemuda dalam mempertahankan ketahanan wilayah secara berkelanjutan. Di Desa Kepuharjo, meskipun pemuda sangat aktif dalam kegiatan mitigasi bencana seperti sosialisasi dan pelatihan, pemetaan partisipatif, dan komunikasi, mereka masih menghadapi tantangan dalam menggalang komitmen berkelanjutan dari masyarakat dan pemuda lainnya (Pradika dkk., 2018). Selain itu, tantangan geografis seperti curah hujan tinggi dan kemiringan lereng yang memperparah risiko bencana juga menjadi hambatan.

Keterbatasan pengalaman pemuda dalam menghadapi bencana alam sebelumnya dapat menjadi kendala dalam keterlibatan

efektif mereka dalam mitigasi dan pengelolaan situasi darurat. Di Kabupaten Ogan Ilir, misalnya, pemuda berpartisipasi dalam pemantauan dan pemadaman kebakaran hutan, namun peran mereka pada tahap pasca-bencana belum terlihat (Utami dkk., 2018). Pemuda juga menghadapi tantangan berupa kebutuhan akan pembaharuan pelatihan dan keberlanjutan program untuk memastikan mereka selalu siap menghadapi risiko baru. Kerentanan ekonomi dan sosial yang dialami penyintas dapat menghambat pengembangan kapasitas mereka secara maksimal. Di Desa Tupa, pemuda yang telah mengikuti pelatihan tanggap bencana dan membentuk kelompok pemuda tanggap bencana masih memerlukan dukungan sumber daya dan program lanjutan untuk mempertahankan keterlibatan mereka (Mandjo., dkk, 2023).

Tantangan lain termasuk terbatasnya sesi pelatihan tatap muka dan ketergantungan pada platform virtual seperti Zoom yang dapat menghambat keterlibatan dan pembelajaran praktis. Di Desa Pomahan, jumlah peserta yang sedikit membatasi jangkauan komunitas, sehingga diperlukan keterlibatan lebih luas agar kesiapsiagaan bencana dapat semakin ditingkatkan (Utomo dan Faristiana, 2021).

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemuda memiliki peran penting dalam mitigasi bencana, yang terbagi dalam beberapa skala, yaitu skala individu, skala pra-bencana, skala saat bencana, skala pasca-bencana, dan skala komunitas. Pada skala individu, pemuda berperan dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait mitigasi bencana. Pada skala pra-bencana, peran mereka meliputi sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Saat bencana terjadi, pemuda terlibat dalam evakuasi dan bantuan darurat. Setelah bencana, mereka berperan dalam proses pemulihan dan rehabilitasi. Selain itu, pada skala komunitas, pemuda dapat berperan aktif dalam membangun ketahanan kolektif melalui kegiatan-kegiatan yang memperkuat kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap risiko bencana.

Faktor-faktor yang mendorong peran pemuda dalam mitigasi bencana di antaranya adalah dukungan sistem yang memadai, kapasitas individu yang tinggi, serta motivasi dan partisipasi aktif mereka dalam berbagai kegiatan mitigasi. Namun, terdapat pula sejumlah tantangan yang menghambat keterlibatan pemuda secara optimal, antara lain keterbatasan sumber daya, kelemahan sistem, serta kurangnya kesadaran dan partisipasi di kalangan masyarakat.

REKOMENDASI

Sebagai rekomendasi, perlu dikembangkan mitigasi bencana berbasis komunitas untuk memberdayakan pemuda dalam peran yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Selain itu, pemanfaatan media sosial sebagai sarana kampanye gerakan mitigasi dapat meningkatkan partisipasi dan kesadaran pemuda serta masyarakat luas. Dengan demikian, pemuda diharapkan dapat berperan lebih aktif dan efektif dalam upaya mitigasi bencana di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Yogyakarta serta program Beasiswa Unggulan atas segala dukungan yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Semua rujukan-rujukan yang diacu di dalam teks artikel harus didaftarkan di bagian Daftar Pustaka. Penulisan daftar pustaka (bibliography) dan kutipan (citation) dengan style APA 6th edition disarankan menggunakan aplikasi reference manager seperti Zotero, Mendeley dan Endnote.

Benda, L., Hassan, M. A., Church, M., & May, a. C. (2005). Geomorphology of steepland headwaters: the transition from hillslopes to channels. *Journal Of The American Water Resources Association*, Paper No. 04071, 835-851.

Aini, M. N. (2019). *Pengembangan Kapasitas Pemuda Tangguh Bencana melalui Forum Pengurangan Risiko Bencana (Studi di Desa Jelok, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo)* [Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada].

Aisyah, H., Edison, E. D., & Tasnim, M. (2023). The disaster preparedness and mitigation in Indonesia during the Covid-19 pandemic: A narrative overview. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 7(3), 334-343.

Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2016). Disaster risk reduction education in Indonesia: Challenges and recommendations for scaling up. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 16(6), 1299-1310. <https://doi.org/10.5194/nhess-17-595-2017>

Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2017). Disaster risk reduction education in Indonesia: Challenges and recommendations for scaling up. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(4), 595-612. <https://doi.org/10.5194/nhess-17-595-2017>

Astuti, S. P., Setiawan, E., & Setyaningrum, I. F. (2023). Pendidikan dasar bencana bagi pemuda untuk meningkatkan kesadaran akan bencana. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(1), 1-12.

Ayuningtyas, D., Windiarti, S., Sapoan Hadi, M., Fasrini, U. U., & Barinda, S. (2021). Disaster preparedness and mitigation in Indonesia: A narrative review. *Iranian Journal of Public Health*, 50(8), 1536-1546.

Bessaha, M., Hayward, R. A., & Gatanas, K. (2021). A scoping review of youth and young adults' roles in natural disaster mitigation and response: Considerations for youth wellbeing during a global ecological crisis. *Child and Adolescent Mental Health*, 26(4), 317-329.

CRED. (2018). *Natural Disasters 2018*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Université catholique de Louvain.

Haynes, K., & Tanner, T. M. (2013). Empowering young people and strengthening resilience: Youth-centered participatory video as a tool for climate change adaptation and disaster risk reduction. *Children's Geographies*, 13(3), 357-371. <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.812278>

Kurniawan, E., Suharini, E., & Dafip, M. (2021). How far disaster management implemented toward flood preparedness: A lesson learn from youth participation assessment in Indonesia. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 11(2), 175-183. <https://doi.org/10.18280/ijss.110206>

- Mandjo, J. T., Thalib, M. C., Dama, I., Junus, N., & Muhtar, M. H. (2023). Membangun Desa Rawan Bencana Melalui Pembentukan Dan Pelatihan Kelompok Tanggap Bencana Bagi Pemuda Desa Tupa. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 5434–5441.
- Migon, P., & Pijet-Migoń, E. (2018). Natural disasters, geotourism, and geointerpretation. *Springer*, 11(1), 629–640. <https://doi.org/10.1007/s12371-018-0316-x>
- Mitchell, T., Haynes, K., Hall, N., Choong, W., & Oven, K. (2008). The role of children and youth in communicating disaster risk. *Children, Youth and Environments*, 18(1), 254–279.
- Natural Hazards Center. (2019). *Kid Power: Involving Youth in Building Community Disaster Resilience*. Natural Hazards Center.
- Pradika, M. I., Giyarsih, S. R., & Hartono. (2018). Peran Pemuda Dalam Pengurangan Risiko Bencana Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(2), 261–286.
- Sanson A. V., Van Hoorn, J., & Burke, S. E. L. (2019). Responding to the impacts of the climate crisis on children and youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201–207.
- Shidiq, F., Bisri, M. B. F., Hanifa, N. R., Dwiyan, R., Rafliana, I., & Kodijat, A. (2021). Leveraging youth engagement in disaster risk reduction through science, engineering, technology, and innovation in Indonesia. In *Integrated Research on Disaster Risks* (pp. 251–278). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55563-4_14
- Tanjung, Y. C. (2019). Efektivitas Peran Pemuda dalam Penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo Sumatera Utara [Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara].
- Tjoetra, A., & Maifizar, A. (2019). Peran Perguruan Tinggi dalam Mitigasi Bencana (Studi Kasus pada Unit Kegiatan Mahasiswa Penanggulangan Kebencanaan Universitas Teuku Umar). *TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts*, 2(3).
- UNDP. (2019). *Integrating disaster risk reduction into primary education curriculum in Uganda*. UNDP Uganda. Retrieved from <https://www.necocopm.go.ug> › reports
- UNDRR. (2021). *Words into Action guidelines: Engaging children and youth in disaster risk reduction and resilience building*.
- UNICEF Indonesia. (2021). *Mainstreaming adolescent participation in Indonesia for disaster preparedness, response and recovery*. UNICEF Indonesia.
- Utami, S., Armawi, A., & Hadmoko, D. S. (2018). Implikasi Peran Pemuda dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Terhadap Ketahanan Wilayah Ogan Ilir (Studi Pada Pemuda Komunitas Elite Armada Rimba Sriwijaya). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(3), 306–325.
- Utomo, I., & Faristiana, A. R. (2021). Sosialisasi Tanggap Bencana Kepada Pemuda di Desa Pomahan Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo. *Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 137–144.
- UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Youth Disaster Preparedness Center. (2023). *Youth as Change Agents in Disaster Risk Reduction*.
- Youth Disaster Preparedness Center. (2023). Enhancing community resilience through youth engagement in disaster preparedness. *Journal of Disaster Risk Reduction*, 12(3), 45–67.
- Youth.gov. (2021). *Youth roles in disaster preparedness and response*.