

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi<sup>1\*</sup>, Faisal Adnan Reza<sup>2</sup>, Mustamira Sofa Salsabila<sup>3</sup>  
Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

### Abstrak

Indonesia merupakan wilayah rawan gempa bumi, termasuk wilayah Kalianda di Provinsi Lampung yang berada di zona *megathrust*. Ancaman ini menuntut kesiapsiagaan, terutama bagi siswa sebagai kelompok yang rentan terhadap dampak bencana. Kurangnya pemahaman dan kesiapan menghadapi situasi darurat menjadikan siswa lebih beresiko mengalami dampak buruk saat bencana terjadi. Resiliensi sebagai kemampuan individu menghadapi tekanan dan beradaptasi dalam situasi darurat menjadi faktor penting dalam kesiapsiagaan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara resiliensi serta kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi *megathrust* pada siswa di Kalianda. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui desain korelasional. Sampel sebanyak 341 siswa dipilih memakai teknik purposive sampling. Metode pengumpulan data pada penelitian ini memakai skala kesiapsiagaan dan skala resiliensi. Metode analisis data pada penelitian ini memakai uji korelasi pearson product moment melalui bantuan software JASP. Hasil penelitian ini ditemukannya hubungan positif dan signifikan antara resiliensi dan kesiapsiagaan. Maknanya semakin tinggi tingkat resiliensi, semakin tinggi pula kesiapsiagaan siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa upaya mitigasi bencana di sekolah perlu memperkuat aspek psikologis siswa, tidak hanya melalui edukasi dan simulasi, tetapi juga melalui kegiatan yang menumbuhkan daya lenting dalam menghadapi bencana.

**Kata Kunci:** Kesiapsiagaan, Resiliensi, *Megathrust*, Siswa.

### Abstract

Indonesia is an earthquake-prone area, including the Kalianda area in Lampung Province which is located in the *megathrust* zone. This threat requires preparedness, especially for students as a group that is vulnerable to the impacts of disasters. Lack of understanding and preparedness to face emergency situations makes students more at risk of experiencing adverse effects when a disaster occurs. Resilience as an individual's ability to deal with pressure and adapt in emergency situations is an important factor in preparedness. This study is useful for determining the relationship between resilience and preparedness for *megathrust* earthquakes in students in Kalianda. This study uses a quantitative approach through a correlational design. A sample of 341 students was selected using a purposive sampling technique. The data collection method in this study used a preparedness scale  $\alpha = 0.940$  and a resilience scale  $\alpha = 0.948$ . The data analysis method in this study used the Pearson product moment correlation test through the assistance of JASP software. The results of the study showed a positive and significant relationship between resilience and preparedness with a value of  $r = 0.673$ ;  $p < 0.001$ . meaning the higher the level of resilience, the higher the students' preparedness. These results indicate that disaster mitigation efforts in schools need to strengthen the psychological aspects of students, not only through education and simulations, but also through activities that foster resilience in facing disasters.

**Keywords:** Preparedness, Resilience, *Megathrust*, Students

---

### \*Corresponding Author:

Nirma Roza Liamsi  
Universitas Islam Negeri Radin Intan Lampung  
Email: [rozaliamsinirma@gmail.com](mailto:rozaliamsinirma@gmail.com)

### Article History

Submitted: 18 Mei 2025  
Accepted: 30 Januari 2026  
Available online: 9 Februari 2026

# Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

## PENDAHULUAN

Indonesia berada di kawasan *Cincin Api Pasifik*, yaitu daerah yang terjadi aktivitas gempa dan gunung api yang sangat tinggi. Hal ini terjadi karena pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia, lempeng *Eurasia*, *Pasifik*, dan *Indo-Australia*, serta lempeng kecil *Filipina* yang terus bergerak dan menghasilkan energi tektonik (Ragilaji, 2024). Kondisi ini membuat Indonesia rawan terkena berbagai bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi (Ragilaji, 2024). Salah satu jenis gempa yang paling berbahaya adalah gempa *megathrust*, yaitu gempa besar yang terjadi di zona subduksi, tempat lempeng yang lebih padat menekan dan menyusup ke bawah lempeng yang lebih ringan. Tekanan yang terus menumpuk ini bisa tiba-tiba dilepaskan dan memicu gempa besar. Zona *megathrust* di Indonesia, termasuk yang ada di sekitar Penunjam, memiliki potensi menimbulkan gempa dahsyat, bahkan bisa memicu tsunami yang besar (Direktorat SMP, 2024).

Sebagai negara yang berada di jalur pertemuan lempeng tektonik dunia Indonesia memiliki lima zona lempeng aktif, yaitu Sumatran *Megathrust*, Java *Megathrust*, Banda *Megathrust*, Northern Sulawesi Thrust, dan Philippine Thrust. Pada kelima zona tersebut, ada 16 segmen aktif yang berpotensi tinggi akan terjadi gempa besar dan menyebabkan tsunami (Melinda, 2024). Sejalan dengan info yang diberikan BMKG pada sosial media resmi BMKG di platform media sosial Instagram

bahwasannya gempa *megathrust* tinggal menunggu waktu. Risiko ini tidak hanya menimbulkan ancaman fisik, tetapi juga menuntut adanya kesiapsiagaan masyarakat yang kuat untuk meminimalisir dampak bencana (CNN, 2024).

Provinsi Lampung, yang terletak di sepanjang pantai barat Sumatra berbatasan dengan Selat Sunda pada tenggara serta Laut Jawa pada timur merupakan salah satu wilayah yang berisiko terkena dampak gempa *megathrust* (BMKG, 2024). Adapun kejadian gempa bumi serta tsunami yang dialami pada Selat Sunda ketika tahun 2018 menjadi pengingat akan pentingnya kesiapsiagaan masyarakat saat melalui bencana alam tersebut. Siswa pada wilayah ini terutama di Kalianda yang merupakan salah satu daerah pesisir perlu dilatih dan diberi pemahaman mengenai cara menghadapi bencana untuk mengurangi potensi kerusakan dan korban jiwa (CNN, 2024).

Bencana gempa bumi berdampak pada kesejahteraan fisik, sosial, dan psikologis masyarakat. Kematian, cedera, kerusakan infrastruktur, dan kerusakan lingkungan adalah contoh dampak fisik. Pandangan individualistis, melemahnya ikatan emosional, egois, dan rasa ketergantungan membutuhkan bantuan adalah beberapa contoh dampak sosial. (Br torus et al., 2022). Selain dampak fisik dan sosial, gempa bumi juga menimbulkan dampak psikologis yang signifikan bagi masyarakat terdampak. Trauma, kecemasan, stres pascabencana, hingga

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

depresi sering kali dialami oleh korban yang kehilangan anggota keluarga, harta benda, atau mengalami pengalaman mengancam nyawa. Kondisi ini dapat memengaruhi fungsi psikologis individu dalam jangka panjang, termasuk menurunnya motivasi, gangguan tidur, dan perasaan tidak aman (Pangaribuan et al., 2023).

Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *International Council of Nurses* ICN (2009) kesiapsiagaan merupakan hal utama serta harus diprioritaskan sebelum bencana terjadi. Ini termasuk perencanaan yang matang supaya bisa siap menghadapi berbagai situasi darurat. Kurangnya kesiapan bisa memperparah keadaan, menambah penderitaan korban, bahkan menyebabkan lebih banyak nyawa hilang. Kesiapsiagaan bencana penting dilakukan untuk mengantisipasi segala kemungkinan dan meminimalkan dampaknya, termasuk dampak terhadap kesehatan masyarakat. Memahami situasi bencana, menyiapkan struktur serta organisasi yang siap tanggap, serta memperhatikan risiko penyakit pada tempat pengungsian, baik yang berkaitan dengan fisik, mental, maupun kebutuhan obat-obatan dapat membantu meminimalisir korban jiwa saat serta setelah bencana (Setyawan & Astuti, 2023).

Kesiapsiagaan terhadap gempa bumi dilakukan supaya saat bencana terjadi, kita bisa bertindak cepat dan tepat untuk mengurangi risiko atau kerugian. Untuk itu, dibutuhkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan agar bisa mencegah, mendeteksi, dan

mengantisipasi berbagai jenis bencana sejak dini, hal ini dikenal sebagai kesiapsiagaan bencana (Nada et al., 2023). Kesiapsiagaan juga merupakan komponen atas proses manajemen bencana, terutama gempa bumi. Ini termasuk suatu bagian utama dalam upaya pengendalian dan tindakan untuk mengurangi risiko bencana yang bersifat proaktif, yaitu dilakukan sebelum bencana terjadi (Syarif & Mastura, 2015).

Menurut penelitian sebelumnya Octaviani Br Torus (2022) yang berjudul *Resiliensi dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana Banjir Pada Masyarakat*, disebutkan bahwa kesiapsiagaan dipengaruhi oleh resiliensi, yaitu kemampuan seseorang untuk bangkit dan beradaptasi setelah mengalami trauma atau bencana. Resiliensi ini berperan penting dalam kesiapan remaja menghadapi bencana, termasuk saat menghadapi kesulitan, trauma, atau ancaman (Sandrina et al., 2023).

Penelitian dari Johan Budhiana (2024) juga menemukan bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi kesiapsiagaan, salah satunya adalah resiliensi. Resiliensi dianggap penting dalam manajemen bencana karena dengan kemampuan ini, seseorang bisa lebih mudah beradaptasi saat menghadapi situasi darurat. Secara umum, resiliensi juga punya peran besar dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan remaja. Untuk siswa yang menetap pada wilayah rawan bencana, resiliensi bisa jadi bekal berharga untuk menghadapi berbagai tantangan hidup. Pengalaman

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

menghadapi bencana di masa lalu bisa menjadi pelajaran yang membentuk kesiapsiagaan mereka di masa depan (Syarif & Mastura, 2015)

Hal ini juga diperkuat oleh penelitian dari Siska Laura Sandrina (2023) yang menemukan jika ditemukan hubungan antara resiliensi dan kesiapsiagaan masyarakat saat menghadapi bencana banjir pada Desa Suci. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat resiliensi serta pengalaman individu terhadap bencana paling memengaruhi perlakuan yang diambil saat bencana terjadi, biasanya sesuai pengalaman maupun pengetahuan sebelumnya. Penelitian lain oleh Dedi Wahyudin (2024) juga mendukung temuan ini. Mereka menemukan bahwa sikap dan resiliensi secara bersamaan berpengaruh terhadap kesiapsiagaan remaja saat menghadapi gempa bumi. Resiliensi ternyata menjadi salah satu faktor penting yang membantu remaja tetap tenang, cepat tanggap, dan sanggup mengambil keputusan yang tepat ketika ada pada situasi darurat.

Menurut Reivich dan Shatte (2002) resiliensi termasuk keahlian seseorang agar menghadapi serta beradaptasi dengan situasi sulit maupun masalah dalam hidup. Seseorang dianggap punya resiliensi kalau ia bisa cepat bangkit dari pengalaman traumatis dan tampak kuat menghadapi berbagai peristiwa negatif dalam hidupnya (Anwar, 2018). Seseorang yang resiliens biasanya merespons masalah dengan cara yang sehat dan produktif, misalnya dengan menjaga kesehatannya serta menjauhi hal-hal buruk seperti menyakiti diri sendiri atau orang

lain. Mengenai hal ini, kemampuan mengelola stres dengan baik sangat penting (Nastasia, 2022).

Menurut Reivich dan Shatte (2002) ada tujuh aspek yang menyusun resiliensi pada seseorang. Pertama, regulasi emosi, yakni kemampuan untuk bersikap tenang dan fokus di tengah tekanan. Kedua, pengendalian impuls, yakni kemampuan menahan dorongan atau keinginan yang timbul dari dalam diri. Ketiga, optimisme yaitu yakin jika dirinya bisa mengatasi masalah dan punya masa depan yang cerah. Keempat, empati, atau kemampuan memahami keadaan emosional dan kondisi psikologis individu lain. Kelima, kemampuan dalam menganalisis permasalahan, yaitu bisa mengidentifikasi penyebab utama dari masalah yang sedang dihadapi. Keenam, efikasi diri, yaitu keyakinan bahwa dirinya mampu menyelesaikan masalah dan meraih keberhasilan. Terakhir, peningkatan aspek positif, yaitu kemampuan melihat makna atau pelajaran dari masalah sebagai kekuatan untuk masa depan.

Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan siswa terhadap bahaya gempa dan tsunami adalah dengan terus belajar memahami potensi bahaya di sekitar, mengenal sistem peringatan dini seperti rute evakuasi serta rencana pengungsian, serta memiliki kemampuan agar menilai situasi dengan laju. Selain itu, penting juga untuk punya rencana darurat bagi keluarga, meminimalisir dampak bencana lewat latihan

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

mitigasi, serta ikut serta pada pelatihan-pelatihan yang ada (Ristiani, 2020).

Kesiapsiagaan terhadap gempa dilakukan supaya saat bencana benar-benar terjadi, orang-orang bisa bertindak cepat dan tepat agar meminimalisir risiko maupun kerugian. Untuk itu, dibutuhkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan dalam menghambat, mendeteksi, serta mengantisipasi berbagai jenis bencana, yang dikenal juga sebagai kesiapsiagaan bencana (Landaburu, 2016).

Pemahaman soal pengurangan risiko lewat jalur pendidikan menjadi penting. Sekolah sebagai lembaga pendidikan punya peran besar dalam membekali siswa dengan keterampilan bertahan hidup yang nantinya bisa mereka terapkan di masyarakat. Apalagi siswa biasanya jadi pihak yang paling cepat menyebarkan ilmu yang mereka dapat di sekolah ke keluarga dan lingkungan sekitarnya. (Nada et al., 2023).

Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006) kesiapsiagaan itu komponen utama atas manajemen bencana. Pada konsep pengelolaan bencana yang sekarang berkembang, kesiapsiagaan jadi suatu langkah proaktif untuk mengurangi risiko sebelum bencana terjadi. Kesiapsiagaan sendiri termasuk rangkaian aktivitas yang dilakukan pada antisipasi bencana, dan ini sangat penting untuk mengurangi risiko dalam berbagai kondisi (Puspitasari et al., 2023).

Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006) juga menyebut ada lima hal utama sebagai

aspek kesiapsiagaan, yaitu: 1) pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, 2) kebijakan atau panduan keluarga untuk kesiapsiagaan, 3) rencana menghadapi keadaan darurat, 4) sistem peringatan bencana, dan 5) mobilisasi sumber daya. Sementara itu, menurut BNPB (2017), Ada beberapa hal yang memengaruhi seberapa siap kita menghadapi bencana, yaitu: 1) tahu bahaya apa saja yang ada di sekitar kita, 2) mengenal sistem peringatan dini, jalur evakuasi, dan rencana pengungsian, 3) punya kemampuan untuk cepat menilai keadaan dan ambil langkah untuk melakukan upaya perlindungan diri, 4) telah memiliki rencana keluarga untuk menghadapi kemungkinan bencana, dan 5) berusaha mengurangi dampak bahaya lewat latihan mitigasi. (Nada et al., 2023).

Berdasarkan uraian teori serta temuan penelitian terdahulu, hipotesis yang diusulkan pada penelitian ini yaitu ditemukan hubungan positif dan signifikan antara resiliensi pada kesiapsiagaan saat bencana alam gempa bumi *megathrust* pada siswa di Kalianda. Penelitian ini berguna agar menguji hipotesis tersebut secara empiris, dengan menempatkan siswa sebagai kelompok rentan yang penting dalam strategi pengurangan risiko bencana berbasis sekolah.

Penerapan siaga bencana jadi hal penting dalam usaha mengurangi risiko bencana. Dengan kesiapsiagaan siswa, rasa aman di lingkungan sekolah, khususnya bagi siswa, bisa meningkat. Ini juga termasuk hak

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

anak untuk mendapat perlindungan. Selain itu, sekolah juga bisa membuat pengetahuan tentang bencana menyebar ke komunitas yang lebih luas, misalnya ke masyarakat lewat keluarga siswa (Setiawan, 2021).

Berdasarkan pemaparan diatas, Indonesia menjadi negara yang terletak pada area Cincin Api Pasifik, paling mudah terkena bencana gempa bumi, terutama gempa *megathrust* yang berpotensi besar memunculkan kerusakan serta korban jiwa. Zona *megathrust* pada sepanjang pantai barat Sumatra dan wilayah lainnya termasuk Lampung, meski belum dapat diprediksi secara pasti, menuntut kesiapsiagaan masyarakat (Damayanti et al., 2020). Kesiapsiagaan bukan sekedar efek dari pemahaman serta pengetahuan bencana, namun pula dari faktor-faktor psikologis seperti resiliensi. Resiliensi, atau keyakinan diri untuk bertindak efektif dalam menghadapi situasi darurat, memiliki peran penting dalam mendorong kesiapan individu untuk bertindak tepat saat bencana (Ida et al., 2024). sehingga, penelitian ini berguna agar mengetahui bagaimana resiliensi mempengaruhi kesiapsiagaan siswa saat bencana alam *megathrust* pada Kalianda, dengan harapan dapat memberikan masukan berharga dalam perancangan strategi mitigasi bencana yang lebih efektif di tingkat sekolah. Oleh karena itu, upaya pengurangan risiko bencana, seperti edukasi dan latihan mitigasi bencana di sekolah, sangat penting dalam meminimalkan dampak bencana.

### METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa SMA/SMK berusia 15–18 tahun yang berada di wilayah Kalianda, Lampung Selatan, daerah yang terletak di zona rawan bencana gempa bumi *megathrust*. Jumlah sampel sebanyak 341 responden yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara selektif dengan mempertimbangan kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan skala psikologi. Menurut Azwar (2017), skala merupakan seperangkat pernyataan yang disusun secara sistematis untuk mengungkap atribut psikologis tertentu melalui respons subjek terhadap pernyataan tersebut. Dalam penelitian ini, penyebaran skala dilakukan secara daring menggunakan google Formulir. Jenis skala yang dipakai adalah skala Likert dengan empat opsi jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), yang mencerminkan tingkat persetujuan responden terhadap item pernyataan.

Terdapat dua skala pengukuran yang digunakan. Skala pertama adalah skala resiliensi yang dibuat berdasarkan komponen-komponen resiliensi menurut Reivich dan Shatté (2002), yang mencakup regulasi emosi, kontrol impuls, optimisme, empati, analisis masalah, efikasi diri, dan peningkatan aspek positif. Skala

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

ini terdiri dari sejumlah item dengan koefisien reliabilitas sebesar  $\alpha = .948$ . Skala kedua yaitu skala kesiapsiagaan yang disusun berdasarkan aspek-aspek kesiapsiagaan menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006), yaitu pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, kebijakan keluarga, rencana darurat, sistem peringatan dini, dan mobilisasi sumber daya. Skala ini memiliki koefisien reliabilitas sebesar  $\alpha = .940$ .

Contoh item dari skala resiliensi antara lain: "Saya mampu supaya tetap rileks dan fokus saat berada dalam situasi gempa bumi" dan "Saya dapat mengendalikan diri dengan baik saat menghadapi situasi darurat." Sementara itu, contoh item dari skala kesiapsiagaan antara lain: "Saya memiliki panduan yang jelas untuk menghadapi bencana alam gempa bumi," dan "Saya memiliki alat pertolongan pertama yang lengkap dan siap digunakan."

Karakteristik responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan berjumlah

58.07% (198 responden), sedangkan responden laki-laki sebesar 41.93% (143 responden). Berdasarkan usia, mayoritas berusia 15–16 tahun. Ada sebanyak 30.21% berusia 15 tahun, 30.50% berusia 16 tahun, dan sebanyak 22.87% berusia 17 tahun kemudian sebanyak 16.42% yang berusia 18 tahun. Hal ini memaparkan jika mayoritas responden untuk penelitian ini berumur 16 tahun. Dari segi jenjang pendidikan, 87.98% adalah siswa SMA dan 12.02% adalah siswa SMK, dengan mayoritas berasal dari kelas X.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak JASP versi 19. Analisis data mencakup uji asumsi klasik seperti uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dan uji linearitas. Uji hipotesis dilakukan menggunakan teknik *korelasi Pearson Product Moment*.

## HASIL

Tabel 1  
*Deskripsi Variabel*

Statistik	Resiliensi	Kesiapsiagaan
Mean	103.5	69.64
Median	103	70
Modus	117	78
Std. Deviasi	19	13.52
Minimum	39	26
Maximum	156	104

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diketahui bahwa rata-rata skor resiliensi siswa adalah 103.5 dengan SD = 19, sedangkan skor kesiapsiagaan memiliki rata-rata 69.64 dengan

SD = 13.52. Nilai minimum dan maksimum pada variabel resiliensi masing-masing adalah 39 dan 156, sementara pada variabel kesiapsiagaan adalah 26 dan 104.

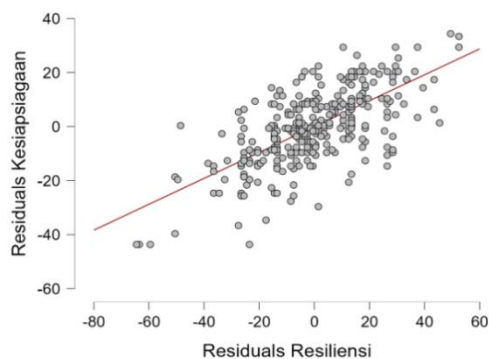
## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat resiliensi dan kesiapsiagaan yang cukup baik, namun tetap terdapat variasi antar individu. Penyebaran skor yang cukup luas pada kedua variabel mengindikasikan adanya kebutuhan untuk pendekatan intervensi yang bersifat adaptif, guna meningkatkan kesiapsiagaan secara merata terutama pada siswa dengan skor rendah. Hal ini memperkuat urgensi penguatan kapasitas psikologis seperti resiliensi dalam konteks pendidikan kebencanaan, khususnya di wilayah rawan gempa bumi seperti Kalianda.

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan linearitas. Hasil Uji normalitas baik variabel kesiapsiagaan dan resiliensi terdistribusi normal menggunakan Hasil pengujian Kolmogorov smirnov menunjukkan bahwa nilai p untuk kedua variabel kesiapsiagaan (y) dan resiliensi (x) semuanya  $> 0,05$ . Temuan ini memaparkan jika distribusi data memenuhi salah satu asumsi utama dalam analisis regresi, sehingga memastikan bahwa model yang digunakan mampu menghasilkan estimasi parameter yang valid, reliabel, dan efisien.

**Gambar 1**  
**Uji Linearitas**



Berdasarkan hasil analisis di atas memaparkan hasil uji linearitas antara variabel resiliensi dan kesiapsiagaan. Titik-titik data tersebar mengikuti pola mendekati garis lurus yang mengindikasikan adanya hubungan linear antar variabel. Semakin dekat sebaran data dengan garis diagonal, semakin kuat bukti bahwa hubungan yang terbentuk bersifat linear.

Oleh karena itu, model regresi yang digunakan sudah sesuai untuk menggambarkan hubungan antara resiliensi dan kesiapsiagaan. Hasil ini juga menunjukkan bahwa asumsi linearitas terpenuhi sehingga analisis lanjutan dapat dilanjutkan. Dengan demikian, resiliensi terbukti memiliki pengaruh yang konsisten terhadap kesiapsiagaan dalam konteks penelitian ini.

**Tabel 2**

# Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

## Uji Hipotesis

Variabel	Resiliensi
Kesiapsiagaan	$r = .673^{**}$

$**p < .001$

Hasil uji koefisien korelasi di atas ditemukan hubungan antara resiliensi serta kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi termasuk kategori yang kuat dan positif ( $r = .673$ ,  $p < .01$ ), yang artinya bahwa jika resiliensi meningkat maka kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi juga akan meningkat.

## DISKUSI

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan positif dan signifikan antara resiliensi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi *megathrust*. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dedi Wahyudin (2024) yang membahas pengaruh sikap dan resiliensi terhadap kesiapsiagaan remaja menghadapi gempa bumi. Penelitian mereka menunjukkan bahwa sikap dan resiliensi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan remaja. Selain itu, hasil ini juga sejalan pada penelitian Siska Laura Sandrina (2023) yang menemukan hubungan antara resiliensi dan kesiapsiagaan masyarakat saat menghadapi bencana banjir pada Desa Suci, Ho ditolak serta ada hubungan yang signifikan. Temuan ini juga mendukung hasil penelitian Ika Rahmawati (2023) yang memaparkan ada hubungan antara kesiapsiagaan anak dan peningkatan resiliensi terhadap bencana.

Menunjukkan hubungan positif dan kuat antara kesiapsiagaan anak dan resiliensi.

Karakteristik responden pada penelitian ini memperlihatkan jika mayoritas responden merupakan siswa perempuan berumur 15–16 tahun serta duduk di kelas X jenjang SMA. Komposisi ini mengindikasikan bahwa subjek penelitian berada pada fase perkembangan remaja awal yang sedang membentuk regulasi emosi, efikasi diri, dan pola pikir adaptif, dimensi penting dalam aspek resiliensi menurut Reivich dan Shatté (2002). Kesesuaian karakteristik ini pada profil psikologis yang rentan sekaligus potensial menjadikan kelompok remaja sebagai target penting dalam intervensi kesiapsiagaan bencana. Pada penelitian Dedi Wahyudin (2024) juga menunjukkan bahwa usia dan tingkat pendidikan berperan dalam membentuk kesiapsiagaan, terutama ketika dikaitkan dengan dimensi resiliensi.

Resiliensi dapat diartikan sebagai kapasitas psikologis seseorang dalam menghadapi, mengelola dan bangkit dari masalah yang dihadapi. Seseorang yang memiliki tingkat resiliensi tinggi akan menunjukkan upaya aktif untuk menyelesaikan permasalahan serta mampu menyesuaikan diri dengan tekanan dan perubahan situasi. Tingkat resiliensi seseorang dapat efek dari berbagai faktor internal serta eksternal, misalnya umur,

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

gender, temperamen, serta tingkat kecerdasan intelektual (IQ). Masing-masing faktor ini berperan dalam membentuk cara individu merespons tekanan psikologis dan lingkungan yang berubah (Wahyudin et al., 2024)

Resiliensi memiliki peran penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan individu terhadap bencana. Orang yang mempunyai tingkat resiliensi tinggi cenderung sanggup menetapkan tujuan bersama serta memiliki komitmen untuk meningkatkan kesiapsiagaan di lingkungan mereka. Mereka juga memandang pengalaman bencana sebelumnya sebagai pelajaran berharga yang dapat membentuk pengalaman baru, sehingga mendorong kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi bencana serupa di masa mendatang. Selain itu, kemampuan dalam mengelola trauma menjadi salah satu aspek penting yang turut memengaruhi perilaku kesiapsiagaan masyarakat (Yulianti et al., 2022).

Seseorang yang memiliki spiritualitas yang kuat cenderung berupaya untuk mengatasi berbagai tantangan hidup bertujuan untuk menghindari masalah serta menyesuaikan diri dengan situasi yang sulit. Berbagai aspek resiliensi pada diri seseorang misalnya aspek spiritual, rasa percaya diri dan efikasi diri membantu individu untuk lebih mudah bangkit dari kondisi yang sulit. Faktor-faktor tersebut berperan penting dalam menjaga kestabilan psikologis seseorang saat menghadapi masa-masa sulit dan membantu mereka mengelola situasi yang berpotensi menimbulkan stres, termasuk peristiwa bencana. Oleh karena itu,

pengalaman dalam menghadapi bencana dapat menjadi dasar bagi seseorang untuk memperkuat kesiapsiagaan jika bencana serupa terjadi kembali di masa mendatang (Ida et al., 2024).

Resiliensi bisa dimaknai menjadi kemampuan agar bangkit lagi dan melanjutkan hidup setelah mengalami kejadian yang sangat mengganggu kehidupannya. Individu yang memiliki resiliensi tinggi saat menghadapi bencana alam biasanya lebih kuat dan tahan banting. Meski pernah mengalami bencana, mereka tidak gampang menyerah dan tetap bisa menjalani hidup dengan teguh, sehingga bencana itu bukan jadi ancaman besar bagi mereka (Hutagalung et al., 2021).

Individu dengan resiliensinya tinggi, biasanya individu itu juga lebih siap dalam menghadapi bencana alam. Resiliensi ini juga berpengaruh pada cara mereka melindungi diri dan bangkit dari kondisi sulit setelah bencana. Sebaliknya, orang yang tingkat resiliensinya rendah akan lebih kesulitan untuk melawan dan bangkit saat bencana datang (Suharyono & Ikhwan, 2023).

Individu yang memiliki resiliensi tinggi biasanya akan menghadapi masalah dengan sikap positif, sedangkan yang sebaliknya cenderung sulit. Resiliensi juga memengaruhi cara pandang seseorang, sehingga mereka bisa membentuk dan mengembangkan sikap yang positif. Karena itu, resiliensi membantu seseorang mengambil keputusan bahkan dalam

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

---

situasi yang sangat sulit sekalipun (Apriawal, 2022).

Komponen resiliensi seperti kepercayaan diri, regulasi emosi, dan kemampuan mengatasi masalah sangat mendukung pengambilan keputusan cepat dalam situasi bencana. Hal ini memperkuat argumen bahwa membangun resiliensi, khususnya pada kelompok rawan seperti anak-anak dan remaja, dapat menjadi strategi penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan secara keseluruhan (Rahmat et al., 2024).

Pada penelitian ini memiliki implikasi teoritis yang memperkuat teori resiliensi oleh Reivich dan Shatté (2002), khususnya bahwa komponen seperti regulasi emosi dan efikasi diri berperan penting dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana. Selain itu, hasil penelitian ini mendukung literatur sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan positif antara resiliensi dan kesiapsiagaan, serta menegaskan pentingnya aspek psikologis dalam mitigasi bencana, khususnya pada kelompok usia remaja. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah fokusnya pada siswa sekolah di zona risiko tinggi, yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur nasional, sehingga dapat menjadi dasar untuk intervensi kesiapsiagaan berbasis sekolah dan berbasis psikologis.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, antara lain keterbatasan pada generalisasi hasil karena hanya melibatkan siswa SMA/SMK di wilayah Kalianda. Variabel lain yang juga mungkin berpengaruh terhadap

kesiapsiagaan, seperti pengalaman bencana sebelumnya, dukungan sosial, dan pengetahuan bencana, tidak dikaji dalam studi ini.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut uji hipotesis yang sudah dilakukan, ditemukan hasil jika ada hubungan yang positif dan signifikan antara resiliensi pada kesiapsiagaan menghadapi bencana alam gempa bumi *megathrust* pada siswa di Kalianda. Semakin tinggi tingkat resiliensi yang diperoleh siswa, sehingga lebih tinggi juga tingkat kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi bencana gempa bumi *megathrust*. Sebaliknya, lebih rendah resiliensi yang dimiliki, sehingga lebih rendah juga kesiapsiagaan yang ditunjukkan.

Siswa diharapkan dapat terus mengembangkan sikap tangguh dan mental yang kuat dalam menghadapi situasi darurat, serta aktif mengikuti edukasi dan simulasi bencana yang diselenggarakan di sekolah maupun oleh pihak terkait. Untuk peneliti berikutnya, disarankan agar memakai variabel lain yang juga berdampak terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana, seperti self-efficacy, kepercayaan terhadap informasi bencana, atau sikap terhadap bencana, karena penelitian ini hanya berfokus pada dua variabel, yaitu resiliensi dan kesiapsiagaan. Selain itu, penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan responden dari jenjang pendidikan yang berbeda, seperti mahasiswa atau masyarakat umum, untuk melihat perbandingan tingkat

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

kesiapsiagaan serta faktor-faktor yang berdampak dengan lebih luas.

studi kasus gempa *megathrust* di Indonesia. *Jurnal Geosains Dan Remote Sensing*, 1(2), 105–110. <https://doi.org/10.23960/jgrs.2020.v1i2.56>

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, H. S. (2018). Resilience pada generasi millennial dalam berwirausaha di kota Surabaya. *Proceeding National Conference Psikologi UMG*, 205–229. <http://journal.umg.ac.id/index.php/proceeding/article/view/925>
- Apriawal, J. (2022). Resiliensi pada karyawan yang mengalami pemutusan hubungan kerja (PHK) Resilience in employees who have been termination (PHK). *Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan*, 1(1), 27–38. <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIKONTAN>
- BMKG. (2024). Tentang gempa di selat sunda dan mentawai-siberut yang "Tinggal Menunggu Waktu". <https://www.bmkg.go.id/berita/utama/tentang-gempa-di-selat-sunda-dan-mentawai-siberut-yang-tinggal-menunggu-waktu>
- Br Torus, O., Trisastuti Listianingsih, L., & Shinta Parulian, T. (2022). Resiliensi dan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir pada masyarakat. *Jurnal Gawat Darurat*, 4(2), 101–110.
- Budhiana, J., Amelia, R., Janatri, S., Melinda, F., & Permana, I. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana tsunami. 4(02), 212–221. <https://doi.org/10.34305/jhrs.v4i2.1340>
- CNN. (2024). *BMKG klarifikasi soal gempa megathrust tinggal tunggu waktu*. TRIBRATANNEWS. <https://tribrataneews.lampung.polri.go.id/detail-post/bmkg-klarifikasi-soal-gempa-megathrust-tinggal-tunggu-waktu>
- Damayanti, C., Yamko, A. K., Souisa, C. J., Barends, W., & Naroly, I. L. P. T. (2020). Pemodelan segmentasi mentawai-pagai studi kasus gempa *megathrust* di Indonesia. *Jurnal Geosains Dan Remote Sensing*, 1(2), 105–110. <https://doi.org/10.23960/jgrs.2020.v1i2.56>
- Direktorat SMP. (2024). *Megathrust*: Mekanisme dan dampak gempa bumi besar di zona subduksi. <https://ditsmp.dikdasmen.go.id/ragam-informasi/article/megathrust-mekanisme-dan-dampak-gempa-bumi-besar-di-zona-subduksi>
- Hutagalung, S. S., Meiliyana, M., & Atika, D. B. (2021). Pelatihan penguatan resiliensi siswa sekolah menengah atas dalam menghadapi bencana alam pada sman 2 kotaagung kabupaten tanggamus. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 1954–1963. <https://doi.org/10.18196/ppm.26.546>
- Ida Ida, D Wahyudin, A. R. L. E. (2024). Pengaruh resiliensi komunitas terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi Ida. *Health Science Journal*, 6(2), 773–783. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1311>
- Ika Rahmawati, P. K. (2023). Kesiapsiagaan anak dalam meningkatkan resiliensi terhadap bencana Ika. *Jurnal Keperawatan*, 2(1), 196–200.
- Landaburu, J. (2016). Bencana alam dan manajemen resiko bencana. In *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu* (Vol. 16, Issue 1).
- LIPI & UNESCO/ISDR. (2006). Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami di Indonesia. Jakarta: LIPI-UNESCO/ISDR. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000153617>
- Melinda, F. (2024). Antisipasi ancaman bencana

## Kesiapsiagaan Bencana Alam Gempa Bumi *Megathrust*: Menelusuri Hubungan dengan Resiliensi Siswa di Kalianda

Nirma Roza Liamsi, Faisal Adnan Reza, Mustamira Sofa Salsabila

- gempa *megathrust*. Info Singkat, 16(16), 1–5. Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian DPR RI. <https://pusaka.dpr.go.id>
- Nada, Q., Furqan, M. H., & Yulianti, F. (2023). Kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada komunitas sekolah sdn 21 banda aceh. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 7(2), 180–196. <https://doi.org/10.24815/jpg.v7i2.28009>
- Nastasia, K. (2022). Hubungan Antara Resiliensi dengan Stres Kerja pada Guru Pada Masa Pandemi Covid-19. *Psyche 165 Journal*, 15(2), 86–92.
- Pangaribuan, S. M., Karolus Siregar, H., Widiastuti, S. H., Silalahi, M., Siringoringo, L., & Purborini, N. (2023). Respon Trauma Pada Pengungsi Gempa Bumi Cianjur Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 6(1), 554–563.
- Puspitasari, L., Prastistho, B., & Prasetya, J. D. (2023). Model kesiapsiagaan keluarga terhadap ancaman bahaya bencana gempa bumi desa Condongcatur, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.20961/ijed.v2i1.479>
- Ragilaji, T. (2024). *Mengungkap Ancaman Megathrust di Indonesia*. BNPB. <https://sejarah.dibi.bnpb.go.id/artikel/mengungkap-ancaman-megathrust-di-indonesia-1/84>
- Rahmat, H. K., Putra, T., Purnomo, B., & Nurfikri, A. (2024). *Upaya Peningkatan Budaya Sadar Bencana Pada Siswa Guna Meningkatkan Kesiapsiagaan SMA Terpadu Baitul Hikmah Depok Pendahuluan*. 2(1), 1–10.
- Ristiani, I. Y. (2020). Manajemen kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bencana di kabupaten sumedang. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)*, 2(2), 126–138. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v2i2.1113>
- Sandrina, S. L., Adi, G. S., & Susilo, C. (2023). Keterkaitan resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. *Health & Medical Sciences*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.47134/phms.v1i1.30>
- Setiawan, A. K. (2021). *Pengembangan model sekolah siaga bencana melalui integrasi pengurangan risiko bencana dalam kurikulum*. Online.
- Setyawan, M. R., & Astuti, V. W. (2023). Hubungan pengetahuan dan sikap keluarga dengan kesiapsiagaan menghadapi risiko gempa bumi dan tsunami di rw 03 kelurahan purus tahun 2023. *Jurnal Keperawatan Sehat Mandiri*, 1(1), 21–33.
- Suharyono, D., & Ikhwan. (2023). *KRISIS PANGAN Resilience of Female-Headed Household Farmers Facing Food Crisis*. 41(1), 31–44.
- Syarif, H., & Mastura, M. (2015). Hubungan self efficacy dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada siswa sekolah menengah atas negeri 2 dan 6 banda aceh. *Idea Nursing Journal*, 6(2), 53–61.
- Wahyudin, D., Ede, A. R. La, Waqid Sanjaya, I. I., & Program, M. Y. (2024). Pengaruh sikap dan resiliensi terhadap kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana gempa bumi. *Health Science Journal*, 6(2), 773–783. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1310>
- Zulfikar Adlan , Nirmawana Simarmati\*, Lea Kristi Agustina, M. R. A. (2024). *Kajian risiko gempabumi dan tsunami di pesawaran , Lampung*. 10(2), 132–158.