

HUBUNGAN PRB DENGAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DI DESA PARANGTRITIS.

Nova Aditya Indraswari^{1*}, Dwi Prihatiningsih², Widaryati³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

² *Koresponden: Nova Aditya Indraswari. Alamat: Duwuran, RT 004, Parangtritis, Kretek, Bantul. Email:

novaaditya1303@gmail.com

Received: 11 Januari 2026 | Revised: 15 Januari 2026 | Accepted: 21 Januari 2026

Abstrak

Latar Belakang: Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi, terutama gempa bumi dan tsunami. Salah satu upaya untuk meminimalkan dampak bencana adalah melalui peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengurangan risiko bencana.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan pengurangan risiko bencana dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami di Desa Parangtritis

Metodologi Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectionel, peserta penelitian adalah masyarakat yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. dengan kriteria inklusi 20 tahun, berdomisili minimal 3 bulan, mampu membaca, menulis, dan berkomunikasi dengan baik. Responden yang tidak berada di lokasi saat penelitian dilakukan dikecualikan. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Kendall's tau Instrumen penelitian berupa kuesioner yang mengukur pengetahuan (Tuladhar, 2015) dan kesiapsiagaan bencana (Wihayati, 2018).

Hasil: Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan baik (64,7%) dan kesiapsiagaan dalam kategori sangat siap (49,9%). Responden dengan pengetahuan sangat baik sebagian besar berada pada kategori sangat siap (7,1%), sedangkan mereka yang memiliki pengetahuan kurang dan sangat kurang cenderung berada dalam kategori hampir siap dan belum siap. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan pengurangan risiko bencana dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami dengan nilai $p = 0,000$ dan koefisien korelasi sebesar 0,620.

Kesimpulan: : semakin tinggi pengetahuan masyarakat mengenai pengurangan risiko bencana, maka semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi bencana.

Kata Kunci: Pengetahuan, pengurangan risiko bencana, kesiapsiagaan, bencana, gempa bumi, tsunami

1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerentanan bencana yang tinggi. Berdasarkan *World Risk Report* tahun 2024, Indonesia menempati

peringkat kedua dari sepuluh negara dengan risiko bencana tertinggi di dunia, dengan nilai *World Risk Index* (WRI) sebesar 41,13 (Frege et al., 2024). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau

rangkaian peristiwa yang berpotensi mengancam dan mengganggu kehidupan serta penghidupan masyarakat. Bencana dapat terjadi akibat faktor alam, nonalam, maupun ulah manusia, dan dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian materi, serta dampak psikologis bagi masyarakat (Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia, 2007)

Data tersebut sejalan dengan catatan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang melaporkan bahwa sepanjang 2022–2024 terjadi 78 kali gempa bumi di Indonesia, mengakibatkan 645 orang meninggal atau hilang, 1.110 orang mengalami luka-luka, 143.526 orang mengungsi, serta merusak 66.167 rumah warga. Salah satu gempa bumi terbesar terjadi di Kabupaten Cianjur pada 21 Desember 2022, yang menewaskan 602 orang, melukai 593 orang, memaksa 114.683 orang mengungsi, dan merusak 56.548 unit rumah (BNPB, 2025). Selain gempa bumi di Kabupaten Cianjur, Yogyakarta juga pernah diguncang gempa besar pada tahun 2006 dengan magnitudo 6,3 Skala Richter yang menimbulkan korban jiwa dalam jumlah signifikan. Pusat gempa diperkirakan berada di wilayah selatan Yogyakarta, tepatnya di Kabupaten Bantul. Bencana tersebut menyebabkan sekitar 6.000 orang meninggal dunia, 50.000 orang mengalami luka-luka, 600.000 orang mengungsi, serta merusak sekitar 127.000 rumah (Hamid, 2020).

Wilayah yang rawan gempa umumnya juga memiliki potensi tinggi terhadap tsunami, karena pergerakan tiba-tiba dasar laut akibat gempa tektonik dapat memicu terjadinya tsunami. Tsunami merupakan gelombang besar yang dapat terbentuk akibat gempa tektonik bawah laut, letusan gunung berapi, longsor bawah laut, atau benturan meteor yang jatuh ke bumi. Kecepatan gelombang tsunami cenderung menurun saat bergerak dari tengah laut menuju daratan, namun ketinggian gelombangnya justru meningkat ketika mendekati pantai. Di Indonesia, daerah rawan tsunami umumnya berada di sekitar pertemuan Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik

(BMKG, n.d.). Salah satu peristiwa besar terkait gempa dan tsunami terjadi di Lombok, Nusa Tenggara Barat, pada tahun 2018 yang mengakibatkan 564 korban meninggal dunia, 1.886 orang luka-luka, dan 472.419 jiwa harus mengungsi (BNPB, 2025)

Berbagai peristiwa gempa bumi dan tsunami yang telah terjadi meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kewaspadaan terhadap bencana tersebut. Gempa bumi dan tsunami merupakan bencana yang dapat terjadi secara tiba-tiba, sulit diprediksi, dan tidak dapat diperkirakan secara pasti secara ilmiah (Arisona, 2020). Namun, rendahnya pengetahuan dan sikap terkait risiko bencana masih menjadi faktor utama yang memengaruhi tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana (Huriani et al., 2021). Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi dan tsunami masih tergolong rendah. Sebanyak 83,3% masyarakat pesisir Pantai Negeri Rutah, Kabupaten Maluku Tengah, dilaporkan belum siap menghadapi bencana tersebut (Khair et al., 2021). Temuan serupa juga terlihat pada penelitian di RW 05 Desa Sidorejo, Kecamatan Umbulsari, Jember, di mana 19% warganya dinyatakan belum siap dalam menghadapi potensi gempa bumi dan tsunami (Widianingtyas et al., 2024).

Rendahnya tingkat kesiapsiagaan tersebut menegaskan perlunya peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat sebagai langkah strategis dalam pengurangan risiko bencana. Kesiapsiagaan memiliki berbagai manfaat, antara lain mengurangi risiko melalui identifikasi potensi bahaya dan penerapan tindakan pencegahan yang tepat, meminimalkan dampak negatif bencana terhadap kehidupan masyarakat, meningkatkan kemampuan respons, serta memperkuat ketahanan masyarakat agar lebih tangguh dan mampu pulih dengan cepat pascabencana. Seluruh upaya ini berperan penting dalam membentuk komunitas yang siap dan resilien dalam menghadapi ancaman bencana (Adyta, 2025). Salah satu faktor penting yang

memengaruhi kesiapsiagaan adalah pengetahuan mengenai pengurangan risiko bencana. Hal ini diperkuat oleh temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan pengurangan risiko bencana dengan tingkat kesiapsiagaan siswa di Kota Batu (Syaifulloh et al., 2023).

Studi pendahuluan di Dusun Sono, Desa Parangtritis, menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi dan tsunami masih beragam, termasuk pemahaman mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan saat bencana terjadi. Sebanyak 7 dari 10 responden mengaku belum memahami tindakan awal yang tepat ketika terjadi gempa bumi dan tsunami, serta belum mengetahui barang-barang penting yang perlu disiapkan, seperti dokumen penting dan persediaan logistik. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi dan tsunami di berbagai wilayah masih tergolong rendah. Kondisi ini menegaskan pentingnya peningkatan pengetahuan pengurangan risiko bencana di kalangan masyarakat. Namun, sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada kelompok tertentu, seperti siswa, dan belum mengkaji secara komprehensif keterkaitan berbagai faktor, termasuk pengetahuan, sikap, dan keterlibatan masyarakat terhadap kesiapsiagaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam, khususnya di wilayah rawan gempa bumi dan tsunami seperti Desa Parangtritis.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kesiapsiagaan gempa bumi dan tsunami terhadap pengetahuan pengurangan risiko bencana di Desa Parangtritis.

3. Metode Penelitian

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional, yaitu penelitian yang mencoba mengidentifikasi suatu faktor tertentu dalam sebuah fenomena.

3.2. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat hubungan positif antara Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Desa Parangtritis.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat di Desa Parangtritis, Dusun Sono, dengan berjumlah 537 jiwa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh warga Dusun Sono, Desa Parangtritis, Kabupaten Bantul, dengan total 537 jiwa. Teknik purposive sampling digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan kriteria inklusi tertentu, seperti usia ≥ 20 tahun, lama tinggal minimal tiga bulan, serta kemampuan membaca dan berkomunikasi. Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat toleransi kesalahan 10%, menghasilkan 85 responden yang proporsional dari RT 1 hingga RT 4. Responden yang diambil dari setiap RT adalah RT 1: 22 responden, RT 2: 21 responden, RT 3: 21 responden, dan RT 4: 21 responden.

3.3. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan 2 instrumen yang mengadaptasi dari penelitian (Tuladhar et al., 2015) yang telah dilakukan uji validitas dengan uji pakar, dan penelitian (Wihayati, 2018) dengan Uji reabilitas kuisiонер kesiapsiagaan dengan menggunakan Cronbach's Alpha dengan hasil 0,969 yang mengindikasikan bahwa instrument telah valid dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian nyata.

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan Data dilakukan pada bulan Juli 2025. Di Dusun Sono, Parangtritis.

3.5. Analisa Data

a. Analisis Univariat

Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk menjelaskan sifat masing-masing variabel. Selain itu, analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase masing-masing variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji yang digunakan untuk melihat hubungan variabel independent yaitu Kesiapsiagaan bencana gempa bumi, dengan variabel dependen yaitu Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana dalam penelitian ini dengan uji statistic non parametric menggunakan uji korelasi kendall tau (Sugiyono, 2018).

3.6. Pertimbangan Etik

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dengan nomor surat keterangan etik: No.4726/KEP-UNISA/VII/2025. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta hak mereka untuk menolak atau menghentikan partisipasi tanpa konsekuensi. Partisipasi responden dilakukan secara sukarela dengan menandatangani lembar informed consent. Identitas responden dijaga kerahasiaannya (anonymity), dan seluruh data hanya digunakan untuk kepentingan penelitian (confidentiality).

4. Hasil Penelitian

4.1. Analisa Univariat

a. Karakteristik Responden

Sebanyak 85 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. mayoritas responden berada pada rentang usia 20–29 tahun, yaitu sebanyak 48 orang (56,6%). Responden berusia 30–39 tahun berjumlah 21 orang (24,7%), usia 40–49 tahun sebanyak 14 orang (16,5%), dan hanya 2 responden (2,4%) yang berusia di atas 50 tahun. Dari segi jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu 55 orang (64,7%),

sedangkan laki-laki berjumlah 30 orang (35,3%). Berdasarkan pekerjaan, sebanyak 26 responden (30,6%) masih berstatus mahasiswa atau pelajar, 20 responden (23,5%) merupakan ibu rumah tangga, 19 responden (22,4%) bekerja sebagai karyawan, 11 responden (12,9%) bekerja sebagai buruh, dan 9 responden (10,6%) berprofesi sebagai wirausaha.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
20-29 tahun	48	56,6%
30-39 tahun	21	24,7%
40-49 tahun	14	16,5%
>50 tahun	2	2,4%
Jumlah	85	100%
Jenis kelamin		
Laki-Laki	30	35,3%
Perempuan	55	64,7%
Jumlah	85	100%
Pekerjaan		
Mahasiswa/pelajar	26	30,6%
Ibu rumah tangga	20	23,5%
Karyawan	19	22,4%
Buruh	11	12,9%
Wirausaha	9	10,6%
Jumlah	85	100%

b. Pengetahuan Pengurangan Risiko bencana (PRB)

Sebagian besar responden memiliki pengetahuan PRB dalam kategori baik yaitu sebanyak 55 orang (64,7%). Sebanyak 12 responden (14,1%) memiliki pengetahuan pada kategori cukup, 9 responden (10,6%) berada pada kategori kurang, 7 responden (8,2%) berada pada kategori sangat baik, dan hanya 2 responden (2,4%) yang memiliki pengetahuan sangat kurang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat sudah memiliki pemahaman dasar tentang PRB.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana (PRB)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Baik	7	8,2%
Baik	55	64,7%
Cukup	12	14,1%

Kurang	9	10,6%
Sangat Kurang	2	2,4%
Total	85	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum responden berada pada kategori baik dalam aspek pengetahuan, kesiapsiagaan, adaptasi, kesadaran, maupun persepsi risiko bencana. Indikator dengan skor tertinggi adalah kesiapsiagaan menghadapi bencana dengan kategori sangat baik (4,16). Sementara itu, indikator lainnya seperti kesadaran bencana (4,11), persepsi risiko bencana (4,10), adaptasi bencana (4,07), dan pengetahuan tentang bencana (4,04) berada dalam kategori baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa responden memiliki kesiapan yang memadai dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana.

Tabel 3. Distribusi Kisi-kisi Kuesioner

Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana (PRB)

No	Indikator	Rata-rata Skor	Kategori
1	Pengetahuan terkait bencana	4,04	Baik
2	Kesiapsiagaan menghadapi bencana	4,16	Sangat Baik
3	Adaptasi bencana	4,07	Baik
4	Kesadaran bencana	4,11	Baik
5	Persepsi risiko bencana	4,10	Baik

c. Kesiapsiagaan Bencana

Tingkat kesiapsiagaan masyarakat bervariasi, dengan proporsi tertinggi pada kategori sangat siap dalam menghadapi bencana, yaitu sebanyak 42 orang (49,9%). Sebanyak 31 responden (36,5%) berada pada kategori siap, sementara 9 responden (10,6%) berada pada kategori hampir siap. Hanya 3 responden (3,5%) yang tergolong belum siap dalam menghadapi bencana.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan

Bencana

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Siap	42	49,9%
Siap	31	36,5%
Hampir Siap	9	10,6%
Belum Siap	3	3,5%
Total	85	100%

Secara keseluruhan, kesiapsiagaan responden berada pada kategori baik. Indikator dengan skor tertinggi adalah sistem peringatan bencana (3,98), diikuti mobilisasi sumber daya (3,86), pengetahuan, sikap, dan keterampilan (3,80), serta keadaan darurat (3,68). Hal ini menunjukkan bahwa responden telah memiliki dasar kesiapsiagaan yang memadai dalam menghadapi potensi bencana.

Tabel 5. Distribusi Kisi-kisi Kuesioner

Kesiapsiagaan Bencana

No	Indikator	Rata-rata Skor	Kategori
1	Pengetahuan, sikap, dan keterampilan	3,80	Baik
2	Keadaan darurat	3,68	Baik
3	Sistem peringatan bencana	3,98	Baik
4	Mobilisasi sumberdaya	3,86	Baik

4.2. Analisa Bivariat

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami

Kesiapsiagaan												
Pengetahuan PRB	Sangat Siap		Siap		Hampir Siap		Belum Siap		Total		p-Value	Correlation Coefficient
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Sangat Baik	6	7,1%	1	1,2%	0	0%	0	0%	7	8,2%	0,000	0,620
Baik	33	38,8%	17	20,0%	5	5,9%	0	0%	55	64,7%		
Cukup	2	2,4%	10	11,8%	0	0%	0	0%	12	14,1%		
Kurang	1	1,2%	2	2,4%	4	4,7%	2	2,4%	9	10,6%		
Sangat Kurang	0	0%	1	1,2%	0	0%	1	1,2%	2	2,4%		
Total	42	49,4%	31	36,5%	9	10,6%	3	3,5%	85	100%		

Berdasarkan hasil tabulasi silang terhadap 85 responden, terlihat bahwa responden dengan pengetahuan pengurangan risiko bencana sangat baik didominasi oleh tingkat kesiapsiagaan sangat siap, yaitu sebanyak 6 orang (7,1%), dan 1 orang (1,2%) berada pada kategori siap. Tidak ada responden dengan pengetahuan sangat baik yang berada pada kategori hampir siap maupun belum siap. Responden dengan pengetahuan baik menunjukkan tingkat kesiapsiagaan yang tinggi, dengan 33 orang (38,8%) masuk kategori sangat siap, 17 orang (20,0%) kategori siap, dan 5 orang (5,9%) kategori hampir siap, serta tidak ada yang belum siap.

Pada kelompok responden dengan pengetahuan cukup, sebanyak 10 orang (11,8%) berada pada kategori siap, dan 2 orang (2,4%) berada pada kategori sangat siap, tanpa ada yang termasuk kategori hampir siap maupun belum siap. Responden dengan pengetahuan kurang menunjukkan distribusi kesiapsiagaan yang lebih merata, yaitu 1 orang (1,2%) sangat siap, 2 orang (2,4%) siap, 4 orang (4,7%) hampir siap, dan 2 orang (2,4%) belum siap. Pada responden dengan pengetahuan sangat kurang, tingkat kesiapsiagaan cenderung rendah, dengan 1 orang (1,2%) berada pada kategori siap dan 1 orang (1,2%) pada kategori belum siap, serta tidak ada yang masuk kategori sangat siap maupun hampir siap.

Hasil uji Kendall's Tau memperkuat temuan ini, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan koefisien korelasi sebesar 0,620, menunjukkan hubungan kuat dan positif. Artinya, semakin tinggi tingkat pengetahuan pengurangan risiko bencana masyarakat Dusun Sono, semakin tinggi kesiapsiagaan mereka terhadap bencana gempa bumi dan tsunami.

5. Hasil Penelitian

5.1 Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana (PRB)

Sebagian besar masyarakat Dusun Sono menunjukkan pengetahuan yang baik tentang PRB, Temuan ini sejalan dengan penelitian (Syiaifulloh et al., 2023), yang menemukan bahwa tingkat pengetahuan yang baik mengenai penyebab bencana, kesiapan evakuasi, dan lokasi penting saat bencana berkontribusi besar terhadap kesiapsiagaan siswa SMA di Kota Batu. Penelitian tersebut juga melaporkan skor rata-rata pengetahuan sebesar 70,80, dengan 62,5% siswa telah mempelajari materi pengurangan risiko bencana.

Hasil ini diperkuat oleh penelitian (Huriani et al., 2021) yang menyoroti pentingnya pengalaman praktis, seperti simulasi bencana, dalam membentuk sikap kesiapsiagaan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa 57,1% siswa yang pernah mengikuti simulasi gempa bumi dan tsunami memiliki sikap baik terhadap kesiapsiagaan, sementara 60,3% siswa yang belum pernah mengikuti simulasi justru menunjukkan sikap kurang baik. Kedua penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan disertai pengalaman praktis sangat penting untuk membangun kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana.

5.2 Kesiapsiagaan Bencana

Tingkat kesiapsiagaan yang cukup tinggi di Dusun Sono menunjukkan adanya efek positif dari upaya pendidikan dan pelatihan kebencanaan. Ini sesuai dengan hasil penelitian (Huriani et al., 2021), yang melaporkan bahwa 66,1% responden memiliki kesiapsiagaan pada kategori sedang, dan hanya 7,1% yang berada pada kategori rendah. Penelitian tersebut, yang dilakukan pada siswa SMP di Kota Padang, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa

memiliki pemahaman dasar tentang langkah-langkah menghadapi bencana, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh temuan (Khair et al., 2021), yang meneliti efektivitas intervensi kesiapsiagaan di masyarakat pesisir. Sebelum intervensi, sebagian besar masyarakat (83,3%) termasuk kategori belum siap. Namun setelah diberikan intervensi, jumlah masyarakat yang berada pada kategori siap meningkat menjadi 27,3%, dengan mayoritas berada pada kategori hampir siap (48,8%), dan hanya tersisa satu orang (1,1%) dalam kategori belum siap. Temuan ini memperkuat bahwa peningkatan pemahaman dan pelatihan kesiapsiagaan dapat memberikan dampak nyata terhadap kesiapan masyarakat menghadapi bencana.

5.3 Hubungan Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Dengan Kesiapsiagaan Bencana

Analisis menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan PRB yang tinggi cenderung memiliki kesiapsiagaan lebih baik. Mayoritas masyarakat Dusun Sono termasuk kategori sangat siap menghadapi bencana (49,4%), diikuti kategori siap (36,5%), hampir siap (10,6%), dan belum siap (3,5%). Hasil ini sejalan dengan (Huriani et al., 2021) yang menemukan 66,1% responden berada dalam kategori kesiapsiagaan sedang, sementara Khair et al. (2021) menunjukkan adanya peningkatan signifikan kesiapsiagaan masyarakat setelah intervensi, dari 83,3% belum siap menjadi mayoritas hampir siap (48,8%) dan siap (27,3%). Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi dan pelatihan untuk meningkatkan kesiapsiagaan.

Hasil tabulasi silang menunjukkan hubungan kuat antara pengetahuan PRB dan kesiapsiagaan. Responden dengan pengetahuan sangat baik seluruhnya berada di kategori sangat siap (7,1%), sedangkan responden dengan pengetahuan kurang dan sangat kurang lebih banyak berada di kategori hampir siap dan belum siap. Temuan ini sejalan dengan (Syaifulloh et al., 2023), yang melaporkan siswa SMA Kota Batu memiliki kesiapsiagaan siap dengan skor rata-rata 67,43, serta (Widianingtyas et al., 2024) yang menemukan hubungan positif signifikan ($p = 0,000$; $p < 0,05$) antara pengetahuan dan kesiapsiagaan di RW 05 Desa Sidorejo.

Dengan demikian, peningkatan pengetahuan PRB secara sistematis dapat menjadi strategi efektif dalam penguatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap gempa bumi dan tsunami.

6. Kesimpulan

Penelitian di Desa Parangtritis menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat memiliki pengetahuan pengurangan risiko bencana yang baik (64,7%) dan tingkat kesiapsiagaan yang tinggi, dengan 49,9% berada pada kategori sangat siap. Analisis menggunakan uji Kendall's Tau mengungkapkan adanya hubungan yang signifikan dan kuat antara pengetahuan dan kesiapsiagaan ($p = 0,000$; $r = 0,620$). Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan melalui edukasi kebencanaan yang berkelanjutan dan berbasis komunitas merupakan strategi penting untuk memperkuat ketangguhan masyarakat di wilayah rawan bencana.

7. Referensi

- Adyta, G. P. (2025). *Kesiapsiagaan Bencana: Langkah-Langkah Penting untuk Mengurangi Risiko dan Dampak*. Website BPBD Kota Pangkalpinang. <https://bpbd.pangkalpinangkota.go.id/berita/read/6/2024/kesiapsiagaan-bencana-langkah-langkah-penting-untuk-mengurangi-risiko-dan-dampak>
- Arisona, R. D. (2020). *Sosialisasi Dan Simulasi Mitigasi bencana gempa Bumi Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SDN 2 Wates Ponorogo*.
- BMKG. (n.d.). *Buku Saku Gempabumi dan Tsunami*.
- BNPB. (2025). *Infografis | Geoportall Kebencanaan Indonesia*. <https://gis.bnpb.go.id/arcgis/apps/sites/?fromEdit=true#/public/pages/infografis>
- Frege, I. A., Hilft, B. E., Befus, E., Blindenmission, C., Bih, K. Ben, Weltbank, Fawwad, M., Welthungerhilfe, Ide, T., Murdoch University, Kiefer, M., German Doctors, Kienzl, P., Klüppel, D., Misereor, Korte, L., Deutschland, O., Kortendieck, M., Moloinyane, S., ... Weller, D. (2024). *World Risk Report 2024*.
- Hamid, N. (2020). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Gempa Bumi (Mengenang 14 Tahun Silam Gempa Bumi Bantul, Yogyakarta). In *Online Journal of Community Services* (Vol. 1, Issue 2).
- Huriani, E., Sari, Y. P., & Harningsih, N. R. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Risiko Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa SMA. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.20527/dk.v9i1.8360>
- Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia. (2007). *Undang-*

- Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007.*
- Khair, M., Malawat, R., & Ohorella, U. B. (2021). Pengaruh Penyuluhan Siaga Bencana terhadap Peningkatan Preparedness Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Masyarakat Pesisir Pantai Negeri Rutah Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 12.
- Sugiyono, M. R. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Edisi 2, c.*
- Syaifulloh, M., Soekamto, H., Wagistina, S., & Utomo, D. H. (2023). Pengurangan Risiko Bencana: Korelasi Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Menengah Atas di Kota Batu. *Jurnal Geoedusains*, 4.
- Tuladhar, G., Yatabe, R., Dahal, R. K., & Bhandary, N. P. (2015). Disaster risk reduction knowledge of local people in Nepal. *Geoenvironmental Disasters*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40677-014-0011-4>
- Widianingtyas, S. I., Lontoh, M. G., & Kurniawaty, Y. (2024). Hubungan Perilaku Kesehatan (Pengetahuan) dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK)* /, 4(1), 2024–2039. <https://doi.org/10.26740/ijok.v4n1.p15-22>
- Wihayati, N. W. (2018). Pengaruh Pemberian Pelatihan Siaga Bencana terhadap Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di SMPN 1 Kerambitan Tahun 2018. *Diploma Thesis, Jurusan Keperawatan 2018.*