

Keterkaitan Resiliensi Dengan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir

Siska Laura Sandrina¹, Ginanjar Sasmito Adi² dan Cipto Susilo³

¹ Universitas Muhammadiyah Jember; laurasiska95@gmail.com

² Universitas Muhammadiyah Jember

Abstrak: Bencana merupakan peristiwa yang berdampak pada kehidupan masyarakat salah satunya bencana banjir yang sering terjadi di Indonesia. Resiliensi menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki masyarakat karena hal ini dapat mempengaruhi kesiapsiagaannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional dengan pendekatan Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Dusun Gaplek RW 16 Desa Suci Kecamatan Panti. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan jumlah sampel 149 responden. Analisis data yang digunakan yaitu uji Korelasi Spearman rho untuk mengetahui adanya hubungan resiliensi dengan kesiapsiagaan. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0,007 < 0,05$ yang artinya H_0 di tolak sehingga terdapat hubungan resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir.

Keywords: Resiliensi; Kesiapsiagaan; Bencana Banjir.

DOI: <https://doi.org/10.47134/phms.v1i1.30>

*Correspondensi: Siska Laura Sandrina,

Ginanjar Sasmito Adi dan Cipto Susilo

Email: laurasiska95@gmail.com

Received: 06-01-2024

Accepted: 14-02-2024

Published: 25-03-2024



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Disasters are events that have an impact on people's lives, one of which is flood disasters which often occur in Indonesia. Resilience is one of the abilities that society must have because this can influence preparedness. The aim of this research is to determine the relationship between resilience and community preparedness in facing flood disasters. This research uses a correlational research design with a cross sectional approach. The population in this study was the people of Gaplek Hamlet RW 16 Suci Village, Panti District. The sampling technique used simple random sampling with a sample size of 149 respondents. The data analysis used was the Spearman rho correlation test to determine the relationship between resilience and preparedness. The research results show a p value of $0.007 < 0.05$, which means that H_0 is rejected so that there is a relationship between resilience and community preparedness in facing flood disasters.

Keywords: Resilience; Preparedness; Floods.

Pendahuluan

Masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana banjir memiliki resiko yang tinggi terhadap kerusakan atau kehilangan saat terjadi bencana. Pemahaman tentang kesiapsiagaan bencana perlu dimengerti oleh seluruh kalangan masyarakat di daerah rawan bencana banjir guna mengurangi berbagai dampak baik materi maupun non materi yang ditimbulkan akibat bencana banjir.

Berdasarkan data kejadian banjir di Indonesia pada periode Januari-Oktober 2021 telah terjadi sebanyak 894 kejadian banjir. Data BPBD Kabupaten Jember merilis kesiapsiagaan

bencana masyarakat Jember hanya mencapai 25% dengan indeks risiko tinggi bencana sebesar 158,19 dan memiliki kesiapsiagaan dalam kategori kurang siap sebanyak 58%.

Resiliensi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana (Suppakhun, 2019). Resiliensi merupakan kemampuan untuk kembali ke keadaan sebelum terjadinya bencana ataupun keadaan yang lebih baik sehingga ketika terjadi bencana yang sama, individu atau kelompok mampu menghadapi bencana tersebut dengan pengalaman yang dimiliki dari bencana sebelumnya (Douvinet, 2019). Sehingga, Individu dapat beradaptasi terkait bencana banjir yang dialami karena pernah mengalami atau memiliki pengalaman bencana banjir sebelumnya sehingga memiliki kesiapsiagaan yang baik dari pengalamannya (Lorini, 2020).

Perawat berperan penting dalam mengidentifikasi kesiapsiagaan bencana masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana. Hal ini didukung oleh penelitian (Utami et al., 2021) masyarakat yang siap siaga akan merasa bahwa bencana tidak akan merusaknya karena sudah siap dalam menghadapi bencana. Hal ini diharapkan akan dapat menumbuhkan resiliensi pada masyarakat yang terdampak bencana, oleh karena itu penelitian ini berfokus pada menganalisis adanya hubungan resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir (Rath, 2022; Tseng, 2018).

Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian desain korelasional dengan pendekatan cross sectional, yang dilakukan pada bulan Mei 2023. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat Dusun Gaplek RW 16 Desa Suci Kecamatan Panti dengan jumlah populasi sebanyak 242 orang. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 149 sampel (Panakka, 2019).

Proses pengambilan data dibantu oleh enumerator yang sebelumnya telah dilakukan persamaan persepsi dan jangka waktu pengambilan data dilakukan selama 1 minggu dengan sistem door to door (Hayder, 2023). Pengambilan data dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan yang akan ditandatangani untuk menjadi bukti bahwa bersedia menjadi responden, lalu responden akan diminta mengisi lembar kuesioner dan dibantu dalam pengisian ketika responden mengalami kesusahan atau kebingungan.

Penelitian ini menggunakan probability sampling dengan teknik simple random sampling. Alat pengumpulan data yang digunakan ialah kuesioner yang berisi 13 pertanyaan pada variabel resiliensi dan kuesioner kesiapsiagaan yang berjumlah 20 pertanyaan yang sudah peneliti uji validitas dan realibitasnya (Mohamed, 2021; Salsabila et al., 2022). Seluruh data hasil penelitian diolah dengan menggunakan uji korelasi speramen rho, selain itu penelitian ini telah lolos uji etik di pihak komisi etik Fakultas Ilmu Kesehatan dengan NO. 0208/KEPK/FIKES/XII/2023.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan karakteristik responden pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

Table 1. Distribusi Frekuensi usia responden di RW 16 Dusun Gaplek Desa Suci dengan n=149

Usia	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
Dewasa awal 25 – 35 Tahun	49	32,8
Dewasa akhir 36 – 45 tahun	44	29,5
Lansia 46 – 80 Tahun	56	37,5
Total	149	100%

Sumber Data: Primer 2023

Berdasarkan table 1, menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 46 - 80 tahun sebanyak 56 (37,5%)

Table 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin di RW 16 Dusun Gaplek Desa Suci dengan n=149

Jenis Kelamin	Frekuensi (orang)	Presentase(%)
Laki-Laki	60	40,2
Perempuan	89	59,7
Total	149	100%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan terakhir SD sebanyak 61 (41,7%).

Table 5. Distribusi Frekuensi Resiliensi pada masyarakat RW 16 Dusun Gaplek Desa Suci Kecamatan Panti.

Resiliensi	Frekuensi (orang)	Presentase(%)
Rendah	1	0,6
Tinggi	148	99,3
Total	149	100%

Sumber Data: Primer 2023

Berdasarkan table 5, diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan resiliensi tinggi sebanyak 148 (99,3%).

Table 6. Distribusi Frekuensi Resiliensi pada masyarakat RW 16 Dusun Gaplek Desa Suci Kecamatan Panti

Kesiapsiagaan	Frekuensi (orang)	Presentase(%)
Belum Siap	1	0,7
Hampir Siap	23	15,4
Siap	125	83,9
Total	149	100%

Berdasarkan table 6. diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan kesiapsiagaan masyarakat siap sebanyak 125 (83,9%) orang.

Tabel 6. Hubungan Resiliensi Dengan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir di Desa Suci Kecamatan Panti.

Resiliensi	Kesiapsiagaan			Total	Kolerasi Spearman rho
	Belum siap(%)	Hampir Siap(%)	Siap(%)	N(%)	Nilai r/ pValue

Rendah	1(0,6%)	0	0	1(0,6%)	0,222 / 0,007
Tinggi	0	23(15,4%)	125(83,8%)	148(99,3%)	
Total	1	23	125	149	

Berdasarkan uji statistic didapatkan bahwa ada hubungan resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Desa Suci Kecamatan Panti (Misrha & Suar, 2007). Hal ini dipertegas dengan uji statistic menggunakan uji Spearman Rho diperoleh hasil nilai p Value adalah 0,007 dimana p Value < α (0,05), Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesa alternatif H_1 diterima dan dapat diinterpretasikan adanya hubungan antara resiliensi dan kesiapsiagaan masyarakat di Desa Suci Kecamatan Panti (Brown, 2021) (BNPB, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan uji statistic spearman rho menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Desa Suci Kecamatan Panti (Rashid, 2021). Nilai p yang diperoleh 0,007 yang berarti hipotesis 1 (H_1) diterima. Hal ini digambarkan dengan nilai koefisien korelasi r 0,222 yang menunjukkan hubungan sangat rendah antara kedua variable. Masyarakat yang memiliki kemampuan resiliensi yang baik, maka mereka mampu mencegah atau merespon terjadinya kesulitan pasca bencana banjir (Kettig, 2021).

Kesiapsiagaan masyarakat dapat dipengaruhi oleh faktor pendidikan, pengalaman dan berapa lama responden tinggal di wilayah tersebut (Apriansa, 2022). Hal ini didukung oleh penelitian (Kalpana et al., 2022) yang menyatakan ada hubungan antara tingkat pengalaman dengan kesiapsiagaan masyarakat. Menurut penelitian Hildayanto, (2020) Pengalaman bencana yang dimiliki individu akan cenderung meningkatkan kesiapsiagaan bencana, karena dengan pengalaman yang ada dapat menstimulus tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi bencana secara cepat dan efektif (Mattos, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan (Havwina et al., 2019) Pengalaman pada masa lalu akan membawa pengaruh pada perilaku masa yang akan datang, sehingga menjadi suatu pembelajaran bagi masyarakat yang terdampak bencana. Setiap masyarakat yang terdampak bencana akan dapat mempersiapkan diri dalam mengantisipasi ancaman yang kapan saja dapat terjadi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Yulianti et al., 2022) yang menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara resiliensi komunitas dengan kesiapsiagaan masyarakat, resiliensi yang kuat dapat mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat. Penelitian terkait yang mendukung penelitian ini adalah yang dilakukan oleh (McClain et al., 2018) yang menyatakan bahwa masyarakat yang resilien mempunyai pengalaman terhadap bencana yang dapat membantu masyarakat dalam melakukan simulasi kesiapsiagaan bencana. Menurut penelitian Misrha, (2007) "Experience and Preparedness Psychology and Developing Society" Hasil yang didapat pada uji hipotesa 6 antara pengalaman bencana sebelumnya terhadap kesiapsiagaan bencana untuk yang akan datang adalah $p=0,01$; $p>0,05$ sedangkan untuk kesiapsiagaan bencana $p=0,03$; $p>0,05$, kedua analisa tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak sehingga kesimpulan penelitian ini yang dapat ditarik adalah menyatakan ada hubungan antara pengalaman bencana sebelumnya dan kesiapsiagaan bencana yang akan datang (Al-Suhili, 2019; Loftis, 2018).

Resiliensi merupakan kemampuan individu untuk mengatasi permasalahan yang dialami. Individu yang resilien akan berusaha mengatasi permasalahan dalam hidup, sehingga dapat terbebas dari masalah dan mampu beradaptasi terhadap permasalahan tersebut 9. Tinggi rendahnya resiliensi dalam diri individu tidak lepas dari beberapa faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain usia, jenis kelamin, tempramen dan intelegensi 10. Menurut penelitian (Sanders, 2022) menyatakan ada hubungan antara resiliensi dengan usia. Usia lebih tua memiliki resiliensi lebih baik dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Deviantony, 2020) bahwa usia yang lebih tua menunjukkan resiliensi yang lebih tinggi, Hal ini dikarenakan orang yang lebih tua memiliki emosi yang lebih stabil.

Resiliensi penting bagi masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana, karena dapat memberikan pengalaman yang baik bagi masyarakat dalam menghadapi tantangan dan kesulitan hidup (Mourato, 2021). Hal ini dikarenakan peristiwa bencana yang pernah dialami oleh individu, diterima sebagai stimulus yang memberikan pengalaman dan mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan seseorang dalam menghadapi bencana (Daniel & Mardiatmoko, 2019). Menurut penelitian (Jhangiani, 2004), Bencana akan memberikan proses pembelajaran yang bermanfaat bagi individu dalam membentuk perilaku kesiapan. Proses pembelajaran tersebut tercermin melalui adanya langkah persiapan yang dilakukan masyarakat, sehingga dapat meminimalisir korban dan dampak psikologis dari bencana (Shah, 2018). Perilaku kesiapan ini juga didukung oleh kemampuan individu untuk bangkit kembali dari peristiwa trauma yang pernah terjadi. Kemampuan inilah yang kemudian disebut dengan resiliensi 13 (Azlina, 2021)

Peneliti berpendapat bahwa resiliensi dan pengalaman seseorang terhadap bencana sangat menentukan tindakan apa yang akan dilakukan ketika bencana datang berdasarkan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya untuk meningkatkan kesiapsiagaan (Rinaldi, 2011). Masyarakat yang pernah mempunyai pengalaman bencana memiliki tingkat kesiapsiagaan yang lebih siap, hal ini karena adanya pengalaman pribadi yang telah atau sedang dialami akan ikut membentuk dan mempengaruhi masyarakat terhadap stimulus lingkungan disekitarnya (Faktor Yang Mempengaruhi Resiliensi Klien Dengan Diabetes Mellitus Yang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Phc Surabaya, 2020). Tingkat resiliensi masyarakat merupakan ukuran kemampuan masyarakat untuk menyerap perubahan dan tetap bertahan pada suatu kondisi tertentu di lingkungannya termasuk kesiapsiagaan bencana

Simpulan

Hasil penelitian mengenai resiliensi dengan kesiapsiagaan masyarakat menunjukkan hasil $p = 0,007 < 0,05$, yang artinya H_0 ditolak dan terdapat hubungan Resiliensi dengan Kesiapsiagaan masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Desa Suci Kecamatan Panti. Selain itu, resiliensi pada masyarakat Desa Suci Kecamatan Panti kategori tinggi 148

orang dengan presentase 99,3% dan kesiapsiagaan masyarakat di Desa Suci Kecamatan Panti kategori siap 125 orang dengan presentase 83,9%.

Daftar Pustaka

- Al-Suhili, R. (2019). An urban flash flood alert tool for megacities-Application for Manhattan, New York City, USA. *Hydrology*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/HYDROLOGY6020056>
- Azlina, F. A. (2021). Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Resiliensi Pada Wanita Pasca Bencana Banjir. *Dunia Keperawatan*, 9(3), 342. <https://doi.org/10.20527/dk.v9i3.9731>
- BNPB. (2021). *Indeks Resiko Bencana Indonesia (Vol.291)*.
- Brown, J. M. (2021). Novel use of social media to assess and improve coastal flood forecasts and hazard alerts. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93077-z>
- Daniel, A. E., & Mardiatmoko. (2019). Resiliensi Masyarakat Terhadap Banjir (Studi Kasus Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon). *Agrilan J Agribisnis Kepul*, 7(1), 88. <https://doi.org/10.30598/agrilan.v7i1.890>
- Deviantony, F. (2020). Studi Fenomenologi: Pengalaman Resiliensi Petani Paska Banjir Dan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan*, 9, 50–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.33475/jikmh>
- Douvinet, J. (2019). Do the sirens are useful to alert the populations during flash floods? *Houille Blanche*, 105(3), 84–92. <https://doi.org/10.1051/lhb/2019026>
- Faktor yang mempengaruhi resiliensi klien dengan diabetes mellitus yang menjalani perawatan di rumah sakit Phc Surabaya. (2020). <https://repository.unair.ac.id/96831/>
- Hayder, I. M. (2023). An Intelligent Early Flood Forecasting and Prediction Leveraging Machine and Deep Learning Algorithms with Advanced Alert System. *Processes*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/pr11020481>
- Jhangiani, J. (2004). *Predicting earthquake preparedness: The roles of self-efficacy, previous experience, and expectation*.
- Kettig, P. (2021). THE SCO-FLOODDAM PROJECT: NEW OBSERVING STRATEGIES FOR FLOOD DETECTION, ALERT AND RAPID MAPPING. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2021, 1464–1467. <https://doi.org/10.1109/IGARSS47720.2021.9553036>
- Loftis, J. D. (2018). StormSense: A Blueprint for Coastal Flood Forecast Information & Automated Alert Messaging Systems. *Proceedings - 2018 3rd International Workshop on Science of Smart City Operations and Platforms Engineering, in Partnership with Global City Teams Challenge, SCOPE-GCTC 2018*, 12–17. <https://doi.org/10.1109/SCOPE-GCTC.2018.00009>
- Lorini, V. (2020). Social media alerts can improve, but not replace hydrological models for forecasting floods. *Proceedings - 2020 IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on*

- Web Intelligence and Intelligent Agent Technology*, WI-IAT 2020, 351–356.
<https://doi.org/10.1109/WIIAT50758.2020.00050>
- Mattos, T. S. (2022). Towards reducing flood risk disasters in a tropical urban basin by the development of flood alert web application. *Environmental Modelling and Software*, 151.
<https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2022.105367>
- McClain, J., Gullatt, K., & Lee, C. (2018). Resilience and protective factors in older adults. *Graduate Master's Theses, Capstone, Culminating Projects*, 296.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33015/dominican.edu/2018.OT.11>
- Misrha, S., & Suar, D. (2007). Experience and Preparedness. *Psychology and Developing Societies*.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/097133360701900201?journalCode=pdsa>
- Mohamed, S. A. (2021). Development of a GIS-based alert system to mitigate flash flood impacts in Asyut governorate, Egypt. *Natural Hazards*, 108(3), 2739–2763.
<https://doi.org/10.1007/s11069-021-04799-2>
- Mourato, S. (2021). An interactive Web-GIS fluvial flood forecast and alert system in operation in Portugal. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 58.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102201>
- Panakka, P. (2019). Towards Enhanced Response: Integration of a Flood Alert System with Road Infrastructure Performance Models. *Structures Congress 2019: Buildings and Natural Disasters - Selected Papers from the Structures Congress 2019*, 294–305.
<https://doi.org/10.1061/9780784482223.029>
- Rashid, A. A. (2021). IoT-Based Flash Flood Detection and Alert Using TensorFlow. *Proceedings - 2021 11th IEEE International Conference on Control System, Computing and Engineering, ICCSCE 2021*, 80–85. <https://doi.org/10.1109/ICCSCE52189.2021.9530926>
- Rath, S. (2022). IoT and ML based Flood Alert and Human Detection System. *Proceedings - 4th International Conference on Smart Systems and Inventive Technology, ICSSIT 2022*, 132–137. <https://doi.org/10.1109/ICSSIT53264.2022.9716441>
- Rinaldi, R. (2011). Resiliensi pada masyarakat kota padang ditinjau dari jenis kelamin. *Psikologi*, 99–105. <https://ejournal.gunadarma.ac.id/index.php/psiko/article/view/225>
- Salsabila, M. B., Hidayat, C. T., Adriani, S. W., & Asih, W. (2022). Hubungan mitigasi bencana dengan kesiapsiagaan masyarakat. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 68–76.
- Sanders, W. (2022). Data-Driven Flood Alert System (FAS) Using Extreme Gradient Boosting (XGBoost) to Forecast Flood Stages. *Water (Switzerland)*, 14(5).
<https://doi.org/10.3390/w14050747>
- Shah, W. M. (2018). The implementation of an IoT-based Flood Alert System. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(11), 620–623.
<https://doi.org/10.14569/ijacsa.2018.091187>
- Suppakhun, Y. (2019). Flood surveillance and alert system an advance the IoT. *Proceedings - APCCAS 2019: 2019 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems: Innovative CAS Towards Sustainable Energy and Technology Disruption*, 325–328.
<https://doi.org/10.1109/APCCAS47518.2019.8953179>

-
- Tseng, C. H. (2018). An automated image dehazing method for flood detection to improve flood alert monitoring system. *Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka*, 46(3), 329–339. <https://doi.org/10.4038/jnsfsr.v46i3.8485>
- Utami, D., Sari, D. K., Wulandari, R., & Istiqomah, A. R. (2021). Kesiapsiagaan Bencana Banjir Masyarakat Dusun Kesongo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Keperawatan*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.544>
- Yulianti, D. D., Budhiana, J., & Arsy, M. D. N. (2022). Pengaruh Resiliensi Komunitas Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Desa Girijaya Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Ilmiah*, 8(1).