



Pengaruh Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Banjir

Susilawati¹ Zahra Kayla Mazril² Audy Vimala Sari³ Riska Rahmadiani⁴ M Fikri Alamsyah Pohan⁵

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara^{1,2,3,4,5}

Email: susilawati@uinsu.co.id¹

Abstract

Floods are the most frequent hydrometeorological disaster in Indonesia and have significant impacts on public health; however, disaster literacy remains low in high-risk areas. This study aims to determine the effect of flood preparedness education on improving the knowledge and preparedness of the community in Balai Kasih Village, Langkat District. The research employed a pre-experimental one-shot case study design (posttest only) with a sample of 60 respondents drawn from a population of 150 residents using the Slovin formula. The educational intervention was delivered through counseling sessions and visual media (leaflets and videos), followed by assessment using a knowledge questionnaire (interval scale) and a preparedness questionnaire (Likert scale). Data were analyzed descriptively and interpreted using the Health Belief Model and Protection Motivation Theory. The findings showed a high level of knowledge (96.7% understood the causes of floods, 88.3% understood the risk of infectious diseases), strong risk perception (66.7% perceived their area as flood-prone), and good preparedness despite barriers such as cost and time; the majority (76.7%) had previously experienced flooding. The educational intervention was effective in enhancing non-structural mitigation capacity. Continuous community-based education programs are recommended.

Keywords: Flood, Knowledge and Preparedness

Abstrak

Banjir merupakan bencana hidrometeorologis paling sering di Indonesia dengan dampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat, namun literasi kebencanaan masih rendah di daerah rawan. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi kesiapsiagaan banjir terhadap peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat di Desa Balai Kasih, Kabupaten Langkat. Penelitian menggunakan desain pre-eksperimental one-shot case study (posttest only) dengan sampel 60 responden dari populasi 150 warga, dipilih via rumus Slovin. Edukasi diberikan melalui penyuluhan dan media visual (leaflet, video), diikuti pengukuran via kuesioner pengetahuan (skala interval) dan kesiapsiagaan (skala Likert), dianalisis deskriptif dengan Health Belief Model dan Protection Motivation Theory. Hasil menunjukkan pengetahuan tinggi (96,7% paham penyebab banjir, 88,3% risiko penyakit menular), persepsi risiko kuat (66,7% rawan banjir), serta kesiapsiagaan baik meski terhambat biaya dan waktu; mayoritas (76,7%) pernah alami banjir sebelumnya. Edukasi efektif meningkatkan kapasitas mitigasi non-struktural. Disarankan program edukasi berkelanjutan berbasis komunitas.

Kata Kunci: Pengetahuan, Kesiapsiagaan, Banjir



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Banjir merupakan jenis bencana dengan frekuensi tertinggi di Indonesia dan berdampak luas terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk kesehatan, sosial, ekonomi, serta lingkungan. Data nasional menunjukkan bahwa pada tahun 2024, banjir kembali menjadi bencana yang paling banyak terjadi di berbagai wilayah Indonesia (BNPB, 2024). Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat, khususnya yang tinggal di daerah rawan banjir, masih membutuhkan peningkatan kapasitas kesiapsiagaan agar lebih mampu mengurangi risiko dan dampak bencana. Di sisi lain, literasi kebencanaan di masyarakat masih tergolong

rendah. Banyak warga belum memahami indikator bahaya banjir, belum memiliki rencana keluarga untuk kondisi darurat, serta kurang mengetahui langkah mitigasi yang seharusnya dilakukan sebelum dan saat banjir berlangsung (Fatmah et al., 2024). Minimnya pemahaman ini menyebabkan kerentanan yang lebih besar, baik dari segi keselamatan, kesehatan, maupun kerugian materi.

Salah satu pendekatan mitigasi non-struktural yang dapat memperkuat kesiapsiagaan adalah edukasi kebencanaan. Edukasi menjadi penting karena berfokus pada peningkatan pengetahuan dan pembentukan sikap melalui penyuluhan, ceramah, diskusi, ataupun penggunaan media informasi. Pendekatan ini tidak memerlukan keterampilan teknis seperti pada pelatihan, namun tetap efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai risiko bencana (WHO, 2023). Dalam konsep pengurangan risiko bencana (Disaster Risk Reduction), edukasi termasuk strategi kunci untuk meningkatkan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan (UNDRR, 2021). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa edukasi mampu memberikan perubahan positif pada pengetahuan dan kesiapsiagaan. Studi oleh Husniawati, Indriyati, dan Sitorus (2023) menunjukkan bahwa penyuluhan mengenai kesiapsiagaan banjir dapat meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Penelitian lainnya oleh Sari dan Putri (2022) membuktikan bahwa media edukasi berupa leaflet dan video mampu meningkatkan kesiapsiagaan rumah tangga di daerah rentan banjir hingga 35%. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa edukasi merupakan strategi yang sederhana, murah, namun sangat efektif untuk memperkuat kapasitas masyarakat menghadapi banjir. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang mengkaji sejauh mana edukasi kesiapsiagaan bencana mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat. Penelitian ini akan memberikan gambaran mengenai efektivitas penyuluhan dalam membangun kesiapsiagaan, terutama bagi masyarakat yang tinggal di kawasan rawan banjir.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental jenis one-shot case study (posttest only), di mana pengukuran dilakukan sekali setelah intervensi edukasi tanpa pretest atau kelompok kontrol untuk menilai dampak langsung terhadap variabel dependen.

1. Populasi, Sampel, dan Lokasi. Populasi terdiri dari 150 warga Desa Balai Kasih, Dusun 2, Kabupaten Langkat, wilayah rawan banjir pesisir. Sampel sebanyak 60 responden ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, mewakili komposisi gender (58,3% perempuan) dan pendidikan (70% SMA).
2. Variabel dan Instrumen. Variabel independen adalah edukasi kesiapsiagaan banjir. Variabel dependen mencakup pengetahuan (skala interval: risiko, tanda bahaya, mitigasi) dan kesiapsiagaan (skala Likert 1-5: rencana keluarga, alat siaga, evakuasi), diukur via kuesioner tervalidasi expert judgment.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.900	43

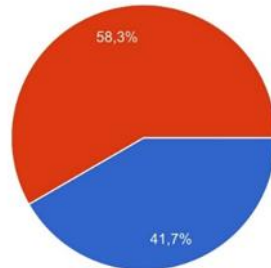
Nilai alpha 0,900 menunjukkan bahwa kuesioner pengetahuan dan kesiapsiagaan banjir memiliki konsistensi internal yang sangat baik dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

3. Prosedur dan Analisis Data. Edukasi dilaksanakan 14 November 2025, diikuti pengisian kuesioner daring (Google Form). Data dianalisis deskriptif (frekuensi, persentase, rata-rata)

dengan bantuan software statistik, berfokus pada persepsi risiko via Health Belief Model dan Protection Motivation Theory. Etika penelitian memastikan informed consent dan kerahasiaan responden.

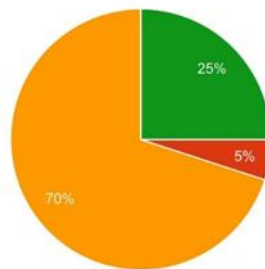
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Profil Responden



Gambar 1. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 35 orang (58,3%) responden perempuan dan jumlah responden berjenis laki-laki sebanyak 25 orang (41,7%). Hal ini menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak terlibat dipenelitian ini dibandingkan yang berjenis kelamin laki-laki.



Gambar 2. Pendidikan Terakhir Responden

Berdasarkan kelompok Pendidikan yang diisi oleh 60 responden, tingkat pendidikan terakhir responden didominasi oleh lulusan SMA sebesar 70%. Selain itu, sebanyak 25% responden merupakan lulusan Perguruan Tinggi (PT), sementara lulusan SMP hanya sebanyak 5% dan tidak ditemukan responden dari kategori SD.

Pengetahuan Masyarakat

Edukasi kesiapsiagaan banjir menghasilkan pengetahuan yang tinggi di kalangan responden, dengan 96,7% memahami penyebab banjir seperti curah hujan tinggi dan luapan sungai, serta 88,3% menyadari risiko penyakit diare dan leptospirosis. Kesadaran keselamatan listrik (81,7%) dan dampak membuang sampah ke sungai (96,7%) juga dominan, meskipun 38,3% masih salah paham bahwa merebus air sumur kontaminasi banjir sudah aman. Temuan ini selaras dengan studi Husniawati et al. (2023) yang menunjukkan penyuluhan meningkatkan literasi risiko secara signifikan, menegaskan efektivitas edukasi non-struktural dalam mengoreksi miskonsepsi.

Persepsi Risiko dan Motivasi Proteksi

Mayoritas responden (66,7%) merasa tempat tinggal rawan banjir, dengan persepsi kerentanan diri (63,3%) dan keluarga (63,3%) yang kuat, serta kesadaran dampak kesehatan mental (86,7%) dan penyakit kulit (93,3%). Berdasarkan Health Belief Model, persepsi

keparahan tinggi mendorong manfaat seperti tas siaga (63,3%) dan rencana evakuasi (63,3%), konsisten dengan Noor et al. (2022). Namun, hambatan seperti biaya (50%), kurang pengetahuan evakuasi (50%), dan waktu (45%) menunjukkan perlunya intervensi tambahan sesuai Protection Motivation Theory.

Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat

Sebanyak 65% responden memiliki rencana evakuasi keluarga dan 93,3% menyimpan dokumen aman, sementara 83,3% tahu titik kumpul dan 95% hindari buang sampah ke sungai. Kelemahan terlihat pada tas siaga (45% punya) dan alat keselamatan (68,3%), dengan 76,7% punya dana darurat. Hasil ini mengonfirmasi kerangka konsep penelitian bahwa edukasi tingkatkan aspek perencanaan meski kesiapan fisik masih rendah, mirip temuan Sari & Putri (2022) tentang media visual.

KESIMPULAN

Edukasi kesiapsiagaan banjir melalui penyuluhan dan media visual seperti leaflet serta video terbukti efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat hingga 96,7% memahami penyebab banjir dan 88,3% menyadari risiko penyakit menular di Desa Balai Kasih, Kabupaten Langkat. Intervensi ini juga memperkuat persepsi risiko (66,7% merasa rawan banjir) dan kesiapsiagaan seperti rencana evakuasi keluarga (65%) serta penyimpanan dokumen aman (93,3%), meskipun masih ada hambatan seperti biaya dan keterbatasan alat siaga fisik. Pendekatan ini selaras dengan Health Belief Model dan Protection Motivation Theory, sehingga direkomendasikan program edukasi berkelanjutan berbasis komunitas untuk mitigasi non-struktural di daerah rawan banjir.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. (2024). Laporan tahunan bencana Indonesia. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Fatmah, N., Pratiwi, D., & Hidayat, R. (2024). Tingkat literasi kebencanaan pada masyarakat di daerah rawan banjir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), 45–54.
- Husniawati, F., Indriyati, N., & Sitorus, L. (2023). Pengaruh edukasi kesiapsiagaan banjir terhadap pengetahuan siswa SMA. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*, 8(3), 233–241.
- Noor, R., Safitri, A., & Ramadhani, D. (2022). Penerapan Health Belief Model dalam perilaku kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), 87–96.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Rineka Cipta.
- Sari, M., & Putri, R. (2022). Media edukasi leaflet dan video dalam meningkatkan kesiapsiagaan keluarga menghadapi banjir. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 12(1), 25–34.
- UNDRR. (2021). Disaster risk reduction framework and guidelines. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- WHO. (2023). Community disaster preparedness: Guidelines for public health education. World Health Organization.