

GAMBARAN KESIAPSIAGAAN BENCANA BANJIR PADA SANTRI DI PULAU BAWEAN

Reyhan Agung Ramadhan^{1*}

S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga¹

*Corresponding Author : reyhan.agung.ramadhan-2021@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Pulau Bawean merupakan wilayah kepulauan kecil yang rentan terhadap bencana banjir, khususnya di Kecamatan Sangkapura. Santri yang tinggal di pondok pesantren di wilayah ini menghadapi risiko tinggi akibat rendahnya infrastruktur dan kesiapsiagaan menghadapi banjir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku kesiapsiagaan bencana banjir pada santri menggunakan pendekatan Protection Motivation Theory (PMT). Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 67 santri yang diambil dengan metode total sampling. Variabel yang diteliti mencakup penilaian ancaman (severity dan vulnerability), penilaian koping (response efficacy dan self-efficacy), motivasi, serta perilaku kesiapsiagaan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup dengan skala Likert dan dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara severity ($p=0.000$; $rs=0.558$), vulnerability ($p=0.000$; $rs=0.569$), response efficacy ($p=0.000$; $rs=0.622$), dan self-efficacy ($p=0.000$; $rs=0.684$) terhadap motivasi. Selain itu, motivasi juga berhubungan signifikan dengan perilaku kesiapsiagaan banjir ($p=0.000$; $rs=0.613$). Kesimpulannya, seluruh dimensi dalam PMT memiliki hubungan signifikan terhadap motivasi dan kesiapsiagaan santri. Perlu adanya intervensi pendidikan kebencanaan yang berkelanjutan di lingkungan pondok pesantren.

Kata kunci : banjir, kesiapsiagaan, *protection motivation theory*, Pulau Bawean, santri

ABSTRACT

Bawean Island is a small island area vulnerable to flooding, especially in Sangkapura District. Santri (Islamic boarding school students) living in pesantren (boarding schools) in this region face a high risk due to poor infrastructure and low flood preparedness. This study aimed to analyze the factors associated with flood preparedness behavior among students using the Protection Motivation Theory (PMT) approach. This was a quantitative study with a cross-sectional design. The study involved 67 students selected through total sampling. The variables studied included threat appraisal (severity and vulnerability), coping appraisal (response efficacy and self-efficacy), motivation, and preparedness behavior. Data were collected using a structured Likert-scale questionnaire and analyzed using Spearman correlation tests. The results showed significant correlations between severity ($p=0.000$; $rs=0.558$), vulnerability ($p=0.000$; $rs=0.569$), response efficacy ($p=0.000$; $rs=0.622$), and self-efficacy ($p=0.000$; $rs=0.684$) with motivation. Moreover, motivation was significantly correlated with flood preparedness behavior ($p=0.000$; $rs=0.613$). In conclusion, all PMT components were significantly associated with motivation and preparedness behavior among students. Sustainable disaster education interventions are needed in Islamic boarding schools.

Keywords : flood, preparedness, *protection motivation theory*, bawean island, santri

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap berbagai jenis bencana alam, baik geologis maupun hidrometeorologis. Salah satu bencana hidrometeorologis yang paling sering terjadi adalah banjir. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), banjir menjadi bencana paling dominan di Indonesia dengan kontribusi sekitar 40% dari total kejadian bencana setiap tahunnya. Wilayah-wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil sangat rentan terhadap bencana ini karena kombinasi antara topografi rendah, sistem drainase yang buruk, dan dampak perubahan iklim yang semakin terasa. Pulau Bawean, sebuah pulau kecil di Kabupaten Gresik,

Jawa Timur, merupakan salah satu wilayah yang kerap terdampak banjir rob dan genangan lokal. Di antara wilayah administrasi di pulau ini, Kecamatan Sangkapura menjadi wilayah dengan tingkat kerentanan tertinggi. Setiap musim penghujan, beberapa desa di wilayah ini dilaporkan tergenang air, bahkan hingga mengganggu aktivitas pendidikan dan keagamaan di pondok pesantren yang menjadi pusat pembinaan generasi muda.

Pondok pesantren di Bawean memiliki peran sentral dalam pendidikan dan pembentukan karakter santri. Namun, keberadaan mereka di daerah rawan banjir menjadikan lembaga ini turut berada dalam risiko tinggi. Santri sebagai penghuni pondok memiliki karakteristik khusus: mereka tinggal dalam asrama, berada dalam kelompok usia remaja (10–18 tahun), dan seringkali belum memiliki pengalaman menghadapi bencana. Kerentanan fisik dan psikologis ini diperparah dengan minimnya pendidikan formal terkait kebencanaan di lingkungan pesantren. Dalam konteks ini, pemahaman terhadap kesiapsiagaan bencana pada santri menjadi sangat penting. Kesiapsiagaan mencakup berbagai aspek, mulai dari pengetahuan tentang risiko, sikap terhadap bencana, keterampilan respons, hingga keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri dalam menghadapi situasi darurat. Untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kesiapsiagaan ini, digunakan pendekatan *Protection Motivation Theory* (PMT), sebuah teori yang menekankan pada bagaimana persepsi ancaman dan kemampuan mengatasi ancaman dapat memengaruhi motivasi individu untuk melakukan tindakan perlindungan.

Dengan mempertimbangkan urgensi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku kesiapsiagaan banjir pada santri di Pondok Pesantren Taman Giri Bangkalan, Kecamatan Sangkapura, Pulau Bawean. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar perumusan intervensi pendidikan kebencanaan yang lebih efektif dan sesuai dengan konteks lokal.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain cross-sectional yang dilakukan pada bulan Mei 2025. Lokasi penelitian berada di Pondok Pesantren Taman Giri Bangkalan, Kecamatan Sangkapura, Pulau Bawean. Populasi penelitian adalah seluruh santri berusia 10–18 tahun yang tinggal di pondok, dengan jumlah total 67 santri, yang seluruhnya dijadikan sampel melalui teknik total sampling. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tertutup dengan skala Likert yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Variabel independen terdiri dari threat appraisal (*severity* dan *vulnerability*) dan coping appraisal (*response efficacy* dan *self-efficacy*). Variabel dependen adalah perilaku kesiapsiagaan. Analisis data dilakukan dengan uji korelasi Spearman untuk melihat hubungan antara variabel. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dengan nomor sertifikat etik: 0567/HRECC.FODM/V/2025.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pondok Pesantren Taman Giri Bangkalan, Kecamatan Sangkapura menemukan bahwa seluruh dimensi *Protection Motivation Theory* memiliki hubungan signifikan dengan motivasi kesiapsiagaan, dan motivasi tersebut berkorelasi secara signifikan dengan perilaku kesiapsiagaan santri.

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 1, penelitian ini melibatkan 61 santri di area pondok yang rawan banjir, dengan komposisi 37 santri laki-laki (60,7%) dan 24 santri perempuan (39,3%).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	37	60,7
Perempuan	24	39,3
Total	61	100

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Tinggal di Pondok

Masa Tinggal di Pondok	n	%
< 3 tahun	43	70,5
> 3 tahun	18	29,5
Total	61	100

Berdasarkan tabel 2, sebanyak 43 santri (70,5%) memiliki masa pendidikan kurang dari 3 tahun di pondok tersebut, sementara hanya 18 santri (29,5%) yang telah tinggal lebih dari 3 tahun.

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Pendidikan	n	%
SMP	34	55,7
SMA	27	34,3
Total	61	100

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan 34 santri (55,7%) sedang menempuh pendidikan di tingkat SMP dan 27 santri (34,3%) sedang menempuh pendidikan di tingkat SMA.

Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Komponen PMT terhadap Motivasi dan Perilaku Kesiapsiagaan

Variabel	<i>P Value</i>	<i>Rs</i>
<i>Severity</i> → Motivasi	0,001	0,558
<i>Vulnerability</i> → Motivasi	0,001	0,569
<i>Response Efficacy</i> → Motivasi	0,001	0,622
<i>Self-Efficacy</i> → Motivasi	0,001	0,684
Motivasi → Kesiapsiagaan	0,001	0,613
Total		

Berdasarkan hasil analisis bivariat, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi persepsi severity dan vulnerability, maka semakin tinggi pula motivasi santri dalam menghadapi bencana banjir. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman terhadap tingkat bahaya dan kerentanan sangat mempengaruhi kesiapan psikologis individu. Di sisi lain, response efficacy dan self-efficacy juga menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan. Artinya, keyakinan santri terhadap efektivitas tindakan serta kemampuan pribadi untuk melakukan tindakan tersebut memiliki peran penting dalam membentuk motivasi kesiapsiagaan. Temuan menarik lainnya adalah bahwa self-efficacy memiliki nilai korelasi tertinggi ($r_s = 0.684$), yang mengindikasikan bahwa rasa percaya diri santri dalam menghadapi bencana merupakan faktor penentu utama motivasi mereka. Selain itu, motivasi terbukti memiliki hubungan signifikan dengan perilaku kesiapsiagaan, yang berarti semakin tinggi motivasi yang dimiliki santri, semakin tinggi pula kemungkinan mereka untuk mengambil tindakan preventif dan responsif terhadap bencana.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh komponen dalam Protection Motivation Theory berperan dalam membentuk kesiapsiagaan santri terhadap bencana banjir. Temuan ini

sejalan dengan studi-studi sebelumnya yang menunjukkan pentingnya persepsi risiko dan keyakinan diri dalam menentukan tindakan adaptif terhadap ancaman bencana. Tingginya hubungan antara self-efficacy dan motivasi menandakan bahwa kepercayaan diri santri dalam menghadapi banjir merupakan faktor utama yang harus diperkuat. Upaya peningkatan kesiapsiagaannya sebaiknya difokuskan pada pelatihan kebencanaan, peningkatan kapasitas individu, serta simulasi evakuasi yang rutin. Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan berasrama perlu mendapatkan perhatian lebih dalam program pengurangan risiko bencana, mengingat karakteristik komunitasnya yang unik dan tingginya kerentanan terhadap dampak banjir.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara seluruh komponen PMT (*severity, vulnerability, response efficacy, self-efficacy*) terhadap motivasi, dan motivasi terhadap perilaku kesiapsiagaan banjir pada santri. Untuk itu, pesantren perlu difasilitasi dengan pendidikan dan pelatihan kesiapsiagaan bencana yang berkelanjutan agar santri mampu merespon secara adaptif ketika terjadi bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing dan seluruh staf Pondok Pesantren Taman Giri Bangkalan yang telah mendukung proses penelitian ini. Juga kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga atas dukungan administratif dan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, B., & Panda, R. K. (2018). *Sharing traditional knowledge for climate change adaptation*. Springer.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2022). Data Bencana Indonesia.
- Bappenas & UNDP. (2020). *Indonesia disaster risk reduction: Policy and institutional review*. Kementerian PPN/Bappenas. 56
- BMKG. (2021). Analisis dampak La Niña terhadap curah hujan ekstrem di Indonesia. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- BMKG. (2021). Laporan Cuaca Ekstrem Indonesia.
- BNPB. (2021). Laporan tahunan bencana Indonesia 2021. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2022). Statistik bencana hidrometeorologi 2020–2021. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Brooks, J., & Bubela, T. (2020). *Protection motivation theory in health communication: a systematic review*. *Health Communication Research*, 7(2), 101–117.
- Dewi, R. (2019). Dampak bencana terhadap sektor pendidikan: Studi kasus pascagempa Lombok. Penerbit Universitas Indonesia.
- Kementerian Hukum dan HAM RI. (2007). *Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. Lembaran Negara RI Tahun 2007 No. 66.
- Kodoatie, R. J. (2020). Hidrologi dan Lingkungan. Andi Offset.
- Nisa, L., Mubarak, R., & Rosalina, D. (2023). Pemetaan Risiko Banjir di Pulau Bawean. *Jurnal Lingkungan dan Bencana*, 5(1), 25–34.
- Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Lagura, F. C., Ramos, R. N., Sigua, K. M., Villas, J. A., ... & Redi, A. A. N. P. (2021). *Factors affecting intention to prepare for mitigation of “the big*

- one" earthquake in the Philippines: Integrating protection motivation theory and extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63, 102467.
- Pawestri, R. & Jumino, J. (2021). Peran Efikasi dalam Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(4), 320–330.
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Bencana Berbasis Ekosistem.
- Rogers, R. W. (1983). *Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation*. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social Psychophysiology*. Guilford Press.
- Rogers, R. W., & Prentice-Dunn, S. (1975). *Effects of threat on behavioral intentions: A field experiment*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(1), 54-61.
- UNESCO. (2021). *Education in emergencies: Ensuring access and quality in crisis contexts*. United Nations.
- UNICEF. (2021). *Children and floods in Indonesia: A rapid assessment*. UNICEF Indonesia.
- World Bank. (2020). *Indonesia: Managing risks from climate change and disasters*. World Bank Group.