JGG-Jurnal *Green Growth* dan Manajemen Lingkungan
p-ISSN: 2303-2332; e-ISSN: 2597-8020
Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Media Sosial sebagai Instrumen Tata Kelola Informasi Cuaca Ekstrem: Studi Kasus Pesisir DIY

Romadi[1], Yohana Noradika[1*], Purbudi Wahyuni[1]

[1]*Prodi Magister Manajemen Bencana UPN "Veteran" Yogyakarta*
Ruang Sudirman 1-4 Kampus UPN "Veteran" Unit 2, Jl. Babarsari, Janti, Caturtunggal, Depok, Yogyakarta City, Special Region of Yogyakarta 55281

Received:22 June 2025

Revised: 30 July 2025

Accepted: 4 October 2025

**Correspondence*
Yohana Noradika
Email:
yohanaNM@upnyk.ac.id

Abstrak
Penelitian ini menganalisis efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis berbasis media sosial di wilayah pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta. Tiga fokus utama penelitian ini adalah: (1) pemahaman masyarakat terhadap informasi cuaca ekstrem melalui media sosial; (2) kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman badai siklon tropis berdasarkan informasi tersebut; dan (3) efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem berbasis media sosial. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan 200 responden dari tujuh kecamatan pesisir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat berada pada kategori "sedang", sedangkan kesiapsiagaan berada pada tingkat "sangat siaga". Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pemahaman belum optimal, masyarakat tetap tanggap terhadap informasi. Tingkat efektivitas tata kelola informasi dinilai "sangat efektif", mengindikasikan bahwa media sosial berhasil menjadi sarana komunikasi yang luas dan membangun kesadaran risiko yang tinggi. Rekomendasi mencakup penguatan literasi kebencanaan digital, peningkatan komunikasi dari instansi resmi, dan strategi komunikasi inklusif lintas usia dan pendidikan.

Kata kunci: media sosial, tata kelola

Abstract
This study analyzes the effectiveness of social media–based governance of extreme weather information on tropical cyclone storms in the coastal areas of the Special Region of Yogyakarta. The research focuses on: (1) public understanding of extreme weather information disseminated via social media; (2) community preparedness for tropical cyclone threats based on this information; and (3) the effectiveness of social media–based weather information governance. A descriptive quantitative approach was applied, involving 200 respondents across seven coastal subdistricts. Results indicate that public understanding is at a "moderate" level, while preparedness is categorized as "highly alert." This implies that although comprehension is not yet optimal, the community responds quickly and appropriately. The effectiveness of information governance is rated as "very effective," showing that social media has become a powerful communication channel for raising risk awareness. The study recommends strengthening digital disaster literacy, enhancing communication from official institutions, and adopting inclusive strategies across age and education levels.

Keywords: social media, governance

PENDAHULUAN

Badai siklon tropis merupakan fenomena meteorologi yang terbentuk di wilayah tropis dengan suhu laut hangat, menghasilkan angin berputar cepat dan hujan lebat. Dampaknya sangat merusak, terutama ketika mencapai daratan, menimbulkan banjir, gelombang pasang, dan kerusakan infrastruktur (Gray, 2008; McBride & Emanuel, 2009). Kerusakan yang ditimbulkan tak hanya bersifat fisik, tetapi juga berdampak jangka panjang

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

terhadap lingkungan, termasuk kerusakan ekosistem dan peningkatan risiko tanah longsor. Dengan semakin meningkatnya intensitas badai akibat perubahan iklim, tantangan dalam mitigasi bencana pun kian besar (Emanuel, 2017).

Kerusakan infrastruktur menjadi hambatan utama dalam respons bencana karena mengganggu proses evakuasi, distribusi bantuan, serta pemulihan pasca bencana (Rasmussen, 2012). Pohon tumbang, jalan rusak, dan listrik padam turut memperburuk situasi, menyebabkan gangguan komunikasi dan kelumpuhan pelayanan publik. Kondisi ini turut menghambat pemulihan ekonomi dan memperlebar ketimpangan sosial (Hsiang et al., 2017). Oleh karena itu, keberadaan sistem informasi yang akurat dan cepat sangat penting untuk mendukung kesiapsiagaan masyarakat. Tanpa informasi yang memadai, upaya mitigasi tidak akan berjalan efektif (Parker et al., 2015).

Dalam menghadapi badai siklon tropis, masyarakat sangat bergantung pada informasi resmi dari pemerintah, yang harus disampaikan melalui saluran yang luas dan mudah diakses, seperti radio, televisi, dan media sosial. Sistem peringatan dini yang efektif memungkinkan masyarakat melakukan berbagai langkah preventif, seperti mempersiapkan jalur evakuasi atau memperkuat bangunan (Lazarus et al., 2011). Pemahaman terhadap risiko menjadi faktor penting dalam mendorong tindakan preventif (Cutter, 2012). Di sisi lain, koordinasi yang kuat antara masyarakat dan lembaga pemerintah mutlak diperlukan agar informasi dapat segera ditindaklanjuti (McBride & Emanuel, 2009).

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), yang kerap menghadapi cuaca ekstrem, memerlukan tata kelola informasi yang tangguh. Informasi mengenai badai siklon tropis harus disampaikan secara tepat, dapat dipercaya, dan sesuai kebutuhan masyarakat. Dengan meningkatnya penggunaan media sosial, pemerintah daerah dan lembaga seperti BMKG memiliki peluang besar untuk menyampaikan informasi secara real-time dan interaktif. Hal ini tidak hanya mempercepat penyebaran informasi, tetapi juga memperkuat partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana.

Media sosial telah menjadi sarana utama dalam penyampaian informasi cuaca ekstrem. Platform seperti Twitter, Facebook, Instagram, dan WhatsApp memungkinkan penyebaran informasi yang cepat dan luas, sekaligus membuka ruang komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat. Bennett et al. (2015) menyatakan bahwa media sosial

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

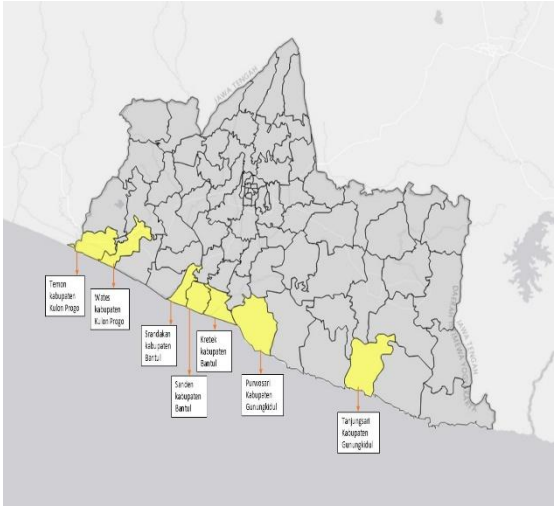
dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan memperkuat respons terhadap bencana. Di wilayah DIY, BMKG memanfaatkan berbagai media sosial untuk menyampaikan peringatan dini dan prakiraan cuaca, dilengkapi dengan visualisasi data agar lebih mudah dipahami masyarakat (Kaplan & Haenlein, 2010).

Namun, terdapat tantangan dalam pemanfaatan media sosial, khususnya terkait keterbatasan akses teknologi dan rendahnya literasi digital di beberapa wilayah. Bahasa teknis yang digunakan dalam penyampaian informasi juga seringkali sulit dipahami masyarakat awam. Padahal, wilayah pesisir DIY sangat rentan terhadap badai siklon tropis karena letaknya yang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia. Masyarakat pesisir yang bergantung pada sektor perikanan dan pariwisata berada dalam posisi yang sangat rentan secara sosial dan ekonomi. Kurangnya infrastruktur mitigasi serta keterbatasan akses terhadap informasi memperbesar risiko yang mereka hadapi (Lazarus et al., 2011; Cutter, 2012; McBride & Emanuel, 2009).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran yang objektif mengenai tingkat pemahaman, kesiapsiagaan, dan efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem berbasis media sosial di wilayah pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu dari April hingga Juni 2025, bertepatan dengan periode peralihan musim yang sering ditandai dengan meningkatnya frekuensi cuaca ekstrem, termasuk badai siklon tropis.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir DIY yang memiliki akses terhadap media sosial dan pernah menerima informasi terkait cuaca ekstrem. Sampel penelitian berjumlah 200 responden yang tersebar di tujuh kecamatan pesisir, yaitu Temon, Wates, Srandakan, Kretek, Sanden, Purwosari, dan Tanjungsari. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan mempertimbangkan keterpaparan informasi cuaca ekstrem melalui media sosial.



Gambar 1. Peta Wilayah Penelitian

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Pembagian sampel tiap kecamatan telah disesuaikan secara proporsional dan disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 3.1
Pembagian Sampel Berdasarkan Wilayah Pesisir

Kecamatan	N	%
Temon	20	10%
Wates	25	12,5%
Srandakan	35	17,5%
Kretek	30	15%
Sanden	40	20%
Purwosari	30	15%
Tanjungsari	25	12,5%
Total	200	100%

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner sebagai instrumen utama untuk memperoleh data primer. Kuesioner dirancang untuk mengukur tiga aspek utama: pemahaman masyarakat terhadap informasi cuaca ekstrem, tingkat kesiapsiagaan terhadap badai siklon tropis, dan efektivitas media sosial dalam menyampaikan informasi tersebut. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif dengan metode statistik deskriptif, guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem di wilayah pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pemahaman Masyarakat terhadap Informasi Cuaca Ekstrem Badai Siklon Tropis yang Disampaikan melalui Media Sosial di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta

Tingkat pemahaman masyarakat terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Tingkat Pemahaman Masyarakat Pesisir Secara Keseluruhan

Tingkat Pemahaman	N	%
Rendah	28	14%
Sedang	114	57%
Tinggi	58	29%
Total	200	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer (2025)

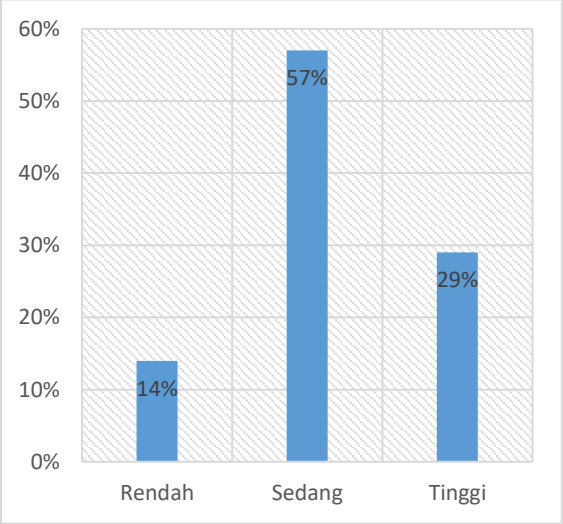
Berdasarkan Tabel 2, tingkat pemahaman masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori pemahaman sedang, yaitu sebesar 57% dari total responden. Hal ini menandakan bahwa lebih dari separuh masyarakat memiliki kemampuan yang cukup untuk memahami informasi cuaca ekstrem, termasuk mengenali istilah, gejala, dan dampak yang diakibatkan oleh badai siklon tropis. Namun, pemahaman pada tingkat sedang ini juga mengindikasikan adanya ruang untuk peningkatan kapasitas literasi kebencanaan digital masyarakat, khususnya dalam menginterpretasikan dan merespons informasi secara tepat dan cepat.

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Sementara itu, sebanyak 29% responden menunjukkan tingkat pemahaman yang tinggi. Angka ini cukup positif dan mencerminkan bahwa sebagian masyarakat telah memiliki pengetahuan yang memadai dan mungkin juga pengalaman dalam menghadapi informasi kebencanaan, termasuk dalam memanfaatkan media sosial sebagai sumber informasi utama. Mereka kemungkinan besar juga lebih aktif dalam mengikuti akun-akun resmi penyedia informasi cuaca seperti BMKG atau instansi penanggulangan bencana, serta mampu menyebarluaskan informasi kepada orang lain di lingkungannya. Tingkat pemahaman yang tinggi ini penting sebagai penggerak awal dalam sistem informasi berbasis komunitas, yang dapat memperkuat jejaring respons cepat di wilayah pesisir yang rawan terhadap bencana.

Namun, temuan bahwa 14% responden masih berada pada tingkat pemahaman rendah menjadi catatan penting dalam penyusunan strategi komunikasi risiko kebencanaan. Kelompok ini kemungkinan besar kurang terpapar informasi digital, memiliki keterbatasan dalam mengakses teknologi, atau tidak memahami istilah teknis yang digunakan dalam penyampaian informasi cuaca ekstrem di media sosial. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan komunikasi yang lebih inklusif dan edukatif, seperti penggunaan bahasa yang sederhana, visualisasi yang jelas, dan kampanye literasi cuaca melalui jalur komunitas lokal. Dengan demikian, kesenjangan pemahaman di masyarakat dapat dikurangi, sehingga seluruh warga pesisir dapat menerima dan merespons informasi badai siklon tropis secara merata dan efektif.

Secara detail tingkat pemahamam responden ditunjukkan oleh grafik berikut ini:



Gambar 2 Tingkat Pemahaman Masyarakat Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial

Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap Ancaman Cuaca Ekstrem Badai Siklon Tropis

Tingkat kesiapsiagaan masyarakat di pesisir daerah Istimewa Yogyakarta terhadap ancaman cuaca ekstrem badai

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

siklon tropis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap Ancaman Cuaca Ekstrem Badai Siklon Tropis

No.	Aspek Kesiapsiagaan	*Mean*	Kategori
1	Masyarakat memahami langkah-langkah yang harus diambil untuk menghadapi badai siklon tropis setelah mendapatkan informasi dari media sosial.	2,37	Sangat Siaga
2	Masyarakat merasa siap secara mental dalam menghadapi badai siklon tropis setelah menerima informasi cuaca dari media sosial.	2,40	Sangat Siaga
3	Masyarakat selalu menyiapkan perlengkapan darurat setelah mendapatkan peringatan tentang cuaca ekstrem.	2,39	Sangat Siaga
4	Masyarakat mengetahui jalur evakuasi yang aman jika badai siklon tropis terjadi wilayah saya.	2,37	Sangat Siaga
5	Masyarakat segera mencari informasi tambahan tentang cuaca ekstrem setelah mendapatkan peringatan dini.	2,32	Sangat Siaga
6	Masyarakat berbagi informasi cuaca ekstrem yang saya terima dari media sosial kepada orang-orang di sekitar saya.	2,45	Sangat Siaga
7	Masyarakat merasa media sosial memberikan informasi cuaca tepat waktu untuk mempersiapkan diri sebelum badai siklon tropis datang.	2,45	Sangat Siaga
8	Masyarakat memiliki persediaan makanan dan air darurat di rumah untuk menghadapi badai siklon tropis.	2,43	Sangat Siaga
9	Masyarakat selalu mengikuti arahan pemerintah terkait evakuasi ketika ada peringatan badai siklon tropis.	2,43	Sangat Siaga
10	Masyarakat yakin bahwa informasi cuaca yang saya terima melalui media sosial sudah cukup untuk mempersiapkan saya dalam menghadapi badai siklon tropis.	2,45	Sangat Siaga
	Rata-rata total	***2,40***	***Sangat Siaga***

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 4.5 mengenai tingkat kesiapsiagaan masyarakat di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap ancaman cuaca ekstrem badai siklon tropis, terlihat bahwa bahwa masyarakat memiliki pemahaman yang baik terkait langkah-langkah yang harus diambil saat menghadapi badai siklon tropis, dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 2,37. Hal ini mengindikasikan bahwa informasi yang disampaikan melalui media sosial mampu meningkatkan literasi tindakan darurat masyarakat, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi pasif, tetapi juga mampu menginternalisasi langkah-langkah praktis untuk bertindak.

Masyarakat juga menunjukkan kesiapan secara mental dalam menghadapi badai siklon tropis setelah mendapatkan informasi dari media sosial, dengan nilai

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

mean sebesar 2,40. Ini menunjukkan bahwa paparan informasi yang berkelanjutan dan kredibel dari media sosial mampu memberikan rasa percaya diri dan ketenangan dalam menghadapi potensi bencana. Kesiapan mental ini penting sebagai fondasi psikologis agar masyarakat dapat tetap tenang dan membuat keputusan rasional ketika situasi darurat terjadi, sehingga risiko kepanikan dapat diminimalkan.

Masyarakat juga menunjukkan sangat siaga dalam menyiapkan perlengkapan darurat setelah menerima peringatan cuaca ekstrem, dengan nilai rata-rata 2,39. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar masyarakat tidak hanya merespons secara pasif terhadap informasi, tetapi juga melakukan tindakan nyata berupa kesiapan logistik. Ketersediaan perlengkapan darurat seperti obat-obatan, makanan, air bersih, dan alat komunikasi menjadi indikator kesiapsiagaan yang konkret dan mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya mitigasi bencana berbasis informasi.

Masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan kesiapsiagaan yang tinggi dalam menghadapi ancaman badai siklon tropis, khususnya dalam hal pengetahuan mengenai jalur evakuasi. Masyarakat mengetahui jalur evakuasi yang aman jika badai terjadi, dengan skor rata-rata 2,37 yang masuk dalam kategori Sangat Siaga. Ini mengindikasikan adanya sosialisasi yang cukup baik mengenai peta risiko bencana dan prosedur evakuasi di wilayah pesisir, yang kemungkinan besar diperoleh melalui informasi berbasis media sosial maupun kanal komunikasi lokal lainnya.

Selanjutnya, masyarakat menunjukkan reaksi aktif terhadap informasi cuaca ekstrem. Pada pernyataan kelima, dengan skor *mean* 2,32, masyarakat dikategorikan Sangat Siaga karena secara proaktif mencari informasi tambahan setelah menerima peringatan dini. Ini menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya verifikasi dan pendalaman informasi guna meningkatkan kewaspadaan. Sedangkan pada pernyataan keenam, masyarakat juga memiliki kecenderungan kuat untuk menyebarkan informasi kepada orang di sekitarnya, dengan skor *mean* 2,45. Tingkat Sangat Siaga ini menggambarkan bahwa masyarakat bukan hanya konsumen informasi, tetapi juga menjadi agen penyebar informasi bencana yang berperan penting dalam memperluas jangkauan peringatan dini secara horizontal di komunitasnya.

Skor *mean* 2,45 menunjukkan bahwa masyarakat merasa informasi cuaca ekstrem yang diperoleh dari media sosial

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

datang tepat waktu sehingga mereka dapat mempersiapkan diri sebelum badai siklon tropis terjadi. Hal ini menunjukkan kepercayaan masyarakat terhadap kredibilitas media sosial sebagai kanal penyampai informasi kebencanaan. Waktu penyampaian yang cepat dan responsif menjadi faktor penting dalam keberhasilan sistem peringatan dini. Maka, efektivitas komunikasi risiko melalui media sosial dapat dikatakan cukup optimal dalam meningkatkan ketanggapan masyarakat terhadap ancaman cuaca ekstrem, khususnya di wilayah pesisir yang rentan.

Kesiapsiagaan masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta dalam menghadapi cuaca ekstrem badai siklon tropis menunjukkan kategori Sangat Siaga pada aspek penyediaan kebutuhan darurat dan kepatuhan terhadap arahan pemerintah. Pernyataan bahwa masyarakat memiliki persediaan makanan dan air darurat di rumah memperoleh skor rata-rata sebesar 2,43, yang menunjukkan bahwa masyarakat telah mempersiapkan kebutuhan pokok untuk bertahan dalam kondisi darurat. Hal ini mencerminkan kesadaran kolektif terhadap pentingnya kemandirian selama periode bencana ketika akses terhadap bantuan mungkin terbatas.

Kemudian, masyarakat juga menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap arahan pemerintah, terutama dalam konteks evakuasi. Pada pernyataan bahwa masyarakat selalu mengikuti arahan pemerintah terkait evakuasi ketika ada peringatan badai siklon tropis, juga memperoleh skor *mean* 2,43. Ini menunjukkan keberhasilan strategi komunikasi pemerintah melalui media sosial dalam membangun kepercayaan dan mendorong tindakan kolektif yang cepat dan tepat dalam kondisi krisis. Kepatuhan ini menjadi indikator penting dalam efektivitas sistem peringatan dini dan manajemen bencana berbasis komunitas.

Lebih lanjut, masyarakat menunjukkan keyakinan yang tinggi terhadap kualitas informasi yang disampaikan melalui media sosial. Dengan skor 2,45 pada pernyataan bahwa mereka yakin informasi cuaca dari media sosial cukup untuk mempersiapkan diri menghadapi badai siklon tropis, masyarakat menunjukkan tingkat kepercayaan yang sangat baik terhadap kanal digital sebagai sumber utama informasi bencana.

Rata-rata keseluruhan dari seluruh indikator kesiapsiagaan mencapai 2,40, yang termasuk dalam kategori **Sangat Siaga**. Hal ini menegaskan bahwa strategi penyebaran informasi cuaca ekstrem melalui media sosial tidak hanya berhasil menjangkau masyarakat, tetapi juga efektif

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

dalam meningkatkan kewaspadaan dan tindakan preventif di daerah rawan bencana seperti pesisir DIY.

Tingkat efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrim badai siklon tropis berbasis media sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta

Tingkat efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrim badai siklon tropis berbasis media sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Tingkat Efektivitas Tata Kelola Informasi Cuaca Ekstrim Badai Siklon Tropis Berbasis Media Sosial di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta

No.	Pernyataan	*Mean*	Kategori
1	Saya merasa informasi cuaca ekstrem yang saya terima sesuai dengan kebutuhan saya.	2.44	Sangat Efektif
2	Informasi cuaca ekstrem yang saya terima melalui media sosial ditujukan kepada saya sebagai pengguna yang relevan.	2.29	Efektif
3	Saya merasa informasi cuaca ekstrem yang saya terima dapat mempengaruhi keputusan saya untuk bertindak.	2.43	Sangat Efektif
4	Informasi cuaca ekstrem yang disebarkan menjangkau saya dengan cara yang mudah dipahami dan relevan.	2.49	Sangat Efektif
5	Informasi cuaca ekstrem yang saya terima akurat dan dapat dipercaya.	2.44	Sangat Efektif
6	Informasi cuaca ekstrem yang disampaikan melalui media sosial sangat lengkap dan memadai.	2.43	Sangat Efektif
7	Pesan cuaca ekstrem yang saya terima disampaikan dengan jelas dan mudah dimengerti.	2.45	Sangat Efektif
8	Saya merasa informasi cuaca ekstrem yang diterima cukup ringkas dan langsung pada inti masalah.	2.42	Sangat Efektif
9	Media sosial yang digunakan untuk menyebarkan informasi cuaca ekstrem dapat diakses dengan mudah di perangkat saya.	2.43	Sangat Efektif
10	Saya merasa media sosial yang digunakan untuk menyampaikan informasi cuaca ekstrem memiliki kredibilitas yang tinggi.	2.36	Sangat Efektif
11	Informasi yang disebarkan melalui media sosial mudah dipahami dan tidak membingungkan.	2.47	Sangat Efektif
12	Media sosial yang digunakan efektif dalam menyebarkan informasi cuaca ekstrem dengan cepat.	2.39	Sangat Efektif
13	Pesan cuaca ekstrem yang saya terima memiliki format yang jelas dan mudah dipahami.	2.43	Sangat Efektif
14	Saya merasa pesan yang diterima mengenai cuaca ekstrem singkat dan langsung pada intinya.	2.33	Efektif
15	Format pesan yang digunakan dalam informasi cuaca ekstrem menarik dan tidak membosankan.	2.46	Sangat Efektif
16	Informasi cuaca ekstrem yang saya terima mudah untuk diikuti dan dipahami dengan cepat.	2.43	Sangat Efektif
17	Saya percaya bahwa informasi cuaca ekstrem yang diterima	2.43	Sangat Efektif

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

	berasal dari sumber yang kredibel dan terpercaya.		
18	Saya yakin bahwa pemerintah atau badan terkait yang menyampaikan informasi cuaca ekstrem memiliki otoritas di bidangnya.	2.40	Sangat Efektif
19	Sumber informasi cuaca ekstrem yang saya terima memiliki reputasi yang baik di kalangan masyarakat.	2.45	Sangat Efektif
20	Saya merasa bahwa informasi yang diterima melalui media sosial berasal dari sumber yang dapat dipercaya dan kompeten.	2.43	Sangat Efektif
21	Saya merasa bahwa informasi cuaca ekstrem yang diterima tepat waktu sebelum terjadi bencana.	2.49	Sangat Efektif
22	Informasi yang saya terima melalui media sosial diberikan tepat pada saat yang saya butuhkan.	2.39	Sangat Efektif
23	Saya merasa bahwa pemberitahuan tentang cuaca ekstrem diterima tepat pada waktunya, sebelum kondisi memburuk.	2.49	Sangat Efektif
24	Informasi cuaca ekstrem yang saya terima memungkinkan saya untuk mengambil tindakan yang tepat pada waktu yang tepat.	2.49	Sangat Efektif
	Rata-rata total	***2,42***	***Sangat Efektif***

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer (2025)

Hasil dari Tabel 4 menunjukkan bahwa tata kelola informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis berbasis media sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta dinilai memiliki tingkat efektivitas yang tinggi oleh masyarakat. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang relatif tinggi pada masing-masing indikator. Masyarakat merasakan bahwa informasi cuaca ekstrem yang diterima sesuai dengan kebutuhan mereka dengan kategori Sangat Efektif, menunjukkan bahwa penyampaian informasi telah mempertimbangkan konteks lokal dan kebutuhan praktis pengguna. Selain itu, meskipun terdapat satu aspek yang hanya masuk dalam kategori Efektif, yakni mengenai keterarahan informasi kepada pengguna yang relevan, hal ini tetap menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat merasa menjadi bagian dari audiens yang dituju.

Masyarakat juga menyatakan bahwa informasi cuaca ekstrem yang diterima memiliki pengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk bertindak, dengan nilai rata-rata tinggi yang masuk dalam kategori Sangat Efektif. Ini memperlihatkan bahwa penyebaran informasi tidak hanya berhenti pada tataran penyampaian, tetapi juga mampu mendorong respons yang konkret dan tepat dari masyarakat. Di samping itu, aspek kemudahan pemahaman dan relevansi informasi juga dinilai sangat tinggi oleh responden, yang mengindikasikan bahwa bahasa, format, dan cara penyampaian informasi sudah cukup adaptif terhadap karakteristik masyarakat pesisir.

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Pada indikator mengenai akurasi dan kepercayaan terhadap informasi cuaca ekstrem menunjukkan hasil dengan kategori Sangat Efektif. Kepercayaan ini penting sebagai fondasi dalam mendorong tindakan preventif masyarakat. Secara keseluruhan, tabel ini memperlihatkan bahwa efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem berbasis media sosial sudah berjalan dengan sangat baik, terutama dalam menyampaikan informasi yang akurat, dapat dipercaya, dan mendorong kesiapsiagaan masyarakat di daerah pesisir DIY.

Masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta secara umum menilai bahwa informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial tergolong sangat efektif. Hal ini ditunjukkan dari semua pernyataan yang memperoleh nilai mean di atas 2.30 dan masuk dalam kategori Sangat Efektif. Masyarakat merasa bahwa informasi yang diberikan sangat lengkap dan memadai, sehingga mencukupi kebutuhan mereka dalam memahami situasi cuaca ekstrem yang sedang atau akan terjadi. Di samping itu, pesan-pesan yang disampaikan dianggap jelas, mudah dimengerti, serta ringkas, menunjukkan bahwa penyajian informasi telah disesuaikan dengan kemampuan pemahaman masyarakat secara umum.

Kemudahan akses media sosial di berbagai perangkat juga menjadi faktor pendukung utama efektivitas penyebaran informasi ini. Responden menyatakan bahwa mereka dapat mengakses informasi melalui perangkat mereka dengan mudah, yang berarti tidak terdapat hambatan signifikan dari sisi teknologi atau media penyampaian. Selain itu, kepercayaan terhadap kredibilitas media sosial sebagai sarana penyampaian informasi cuaca juga tergolong tinggi. Ini menunjukkan bahwa lembaga penyedia informasi telah membangun reputasi yang cukup kuat, sehingga masyarakat tidak meragukan validitas data yang diterima melalui kanal digital tersebut.

Lebih lanjut, informasi yang disebarkan dinilai mudah dipahami dan tidak membingungkan. Hal ini menunjukkan keberhasilan penyampaian pesan secara komunikatif dan adaptif terhadap karakteristik masyarakat penerima. Selain itu, kecepatan penyebaran informasi cuaca ekstrem melalui media sosial juga dianggap sangat efektif, yang menjadi poin krusial dalam situasi darurat. Ketepatan waktu dalam menerima peringatan memungkinkan masyarakat untuk melakukan tindakan preventif dengan cepat dan tepat, sehingga potensi risiko dari badai siklon tropis dapat diminimalkan. Seluruh indikator ini secara

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

konsisten mencerminkan bahwa media sosial telah berfungsi optimal sebagai sarana utama dalam tata kelola informasi cuaca ekstrem di wilayah pesisir DIY.

Mayoritas pernyataan mendapatkan nilai rata-rata di atas 2.40, yang menunjukkan bahwa responden merasa bahwa pesan-pesan cuaca ekstrem disampaikan dalam format yang jelas, mudah dipahami, menarik, dan langsung pada inti permasalahan. Pesan yang singkat namun padat isi membantu masyarakat untuk memahami konteks ancaman cuaca secara cepat, yang sangat krusial dalam kondisi darurat seperti badai siklon tropis.

Selain itu, masyarakat juga menunjukkan tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap sumber informasi cuaca ekstrem yang diterima. Nilai *mean* yang tinggi pada indikator "percaya bahwa informasi berasal dari sumber yang kredibel dan terpercaya" serta "meyakini bahwa badan penyampai informasi memiliki otoritas di bidangnya" menggambarkan bahwa informasi yang tersebar di media sosial dianggap sah dan memiliki landasan institusional yang kuat. Kredibilitas ini diperkuat oleh persepsi masyarakat terhadap reputasi sumber informasi yang dinilai baik oleh lingkungan sekitar mereka.

Dengan format penyampaian yang dinilai menarik dan tidak membosankan, masyarakat lebih terdorong untuk membaca, memahami, dan menyebarkan informasi cuaca ekstrem kepada orang lain. Ini merupakan indikator penting dalam memastikan efektivitas tata kelola informasi dalam konteks mitigasi bencana. Kejelasan format dan kecepatan pemahaman menjadikan media sosial sebagai sarana yang sangat adaptif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat pesisir, yang memang berada di garis depan dalam menghadapi dampak badai siklon tropis. Keterpaduan antara kejelasan pesan dan kredibilitas sumber menjadi landasan kuat keberhasilan komunikasi risiko melalui media sosial.

Masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta merasakan efektivitas yang tinggi terhadap waktu penyampaian informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis melalui media sosial. Pernyataan-pernyataan seperti bahwa informasi diterima tepat waktu sebelum bencana, tepat saat dibutuhkan, serta memungkinkan pengambilan tindakan yang cepat dan tepat mendapat nilai mean tinggi, yakni sebesar 2.49. Hal ini mencerminkan bahwa kecepatan dan ketepatan waktu dalam distribusi informasi menjadi faktor penting dalam persepsi efektivitas tata kelola informasi tersebut.

Lebih lanjut, masyarakat juga merasa bahwa informasi yang mereka terima

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

berasal dari sumber yang dapat dipercaya dan kompeten, yang tergambar dari nilai mean sebesar 2.43. Persepsi terhadap kredibilitas ini berperan besar dalam membentuk kepercayaan publik terhadap setiap informasi yang disebarluaskan. Ketika masyarakat percaya bahwa informasi berasal dari institusi yang berwenang dan memahami bidangnya, maka mereka lebih cepat merespons dan menindaklanjuti pesan-pesan peringatan yang disampaikan.

Rata-rata total yang dicapai dalam indikator-indikator ini adalah 2,42, yang termasuk dalam kategori "Sangat Efektif". Ini menunjukkan bahwa sistem komunikasi informasi cuaca ekstrem melalui media sosial telah berfungsi optimal dalam menjangkau masyarakat dengan cara yang tepat waktu, terpercaya, dan relevan. Keandalan dalam waktu penyampaian menjadi indikator kunci dalam menilai efektivitas sebuah sistem peringatan dini, terutama dalam konteks wilayah rawan bencana seperti kawasan pesisir.

Pembahasan

Tingkat Pemahaman Masyarakat terhadap Informasi Cuaca Ekstrem Badai Siklon Tropis yang Disampaikan melalui Media Sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta

Tingkat pemahaman masyarakat terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta berada pada kategori **sedang.** Hal ini menunjukkan bahwa meskipun informasi telah tersebar, masih terdapat ruang untuk peningkatan literasi dan pemahaman masyarakat terhadap isi dan makna informasi cuaca ekstrem tersebut.

Tingkat pemahaman masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun informasi mengenai ancaman cuaca ekstrem telah berhasil disebarkan kepada publik melalui berbagai platform media sosial, namun belum sepenuhnya dapat dipahami secara optimal oleh masyarakat penerima informasi. Tingkat pemahaman yang sedang ini menandakan bahwa terdapat kesenjangan antara penyampaian informasi dengan kapasitas masyarakat dalam memahami makna, urgensi, serta tindakan yang harus diambil dari informasi tersebut (Lindell & Perry, 2012).

Salah satu penyebab utama dari pemahaman yang belum maksimal ini dapat dikaitkan dengan tingkat literasi bencana dan literasi digital yang masih terbatas. Beberapa studi internasional menunjukkan bahwa keberhasilan komunikasi risiko sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi penerima informasi, baik dalam memahami konten digital maupun

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

dalam menginterpretasikan informasi berbasis risiko (Kuttschreuter *et al*., 2014). Literasi digital yang rendah dapat menghambat masyarakat untuk menavigasi informasi yang kompleks atau mendeteksi informasi yang kredibel dari media sosial, sehingga mereka mungkin gagal memahami konteks atau urgensi pesan cuaca ekstrem yang dikirimkan.

Faktor lain yang turut memengaruhi tingkat pemahaman adalah desain dan format pesan yang disampaikan. Pesan yang terlalu teknis, tidak menarik, atau ambigu dapat menyulitkan masyarakat dalam memahami makna sebenarnya dari informasi yang disampaikan. Menurut penelitian oleh Sutton, Spiro, dan Johnson (2020), komunikasi risiko yang efektif melalui media sosial perlu mempertimbangkan penggunaan bahasa yang sederhana, visualisasi data yang jelas, serta pemilihan kanal media yang sesuai dengan karakteristik demografis target audiens. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, lembaga penyedia informasi cuaca perlu menyesuaikan format pesan agar lebih ramah pengguna dan kontekstual dengan kondisi lokal.

Selain itu, budaya lokal dan pengalaman masa lalu masyarakat terhadap bencana juga menjadi faktor penentu dalam menafsirkan informasi. Studi oleh Mileti dan Sorensen (1990) menyatakan bahwa masyarakat yang memiliki pengalaman langsung dengan bencana lebih cenderung memperhatikan dan memahami peringatan yang disampaikan. Namun, bagi sebagian masyarakat pesisir yang mungkin belum pernah mengalami badai siklon tropis secara langsung, informasi peringatan tersebut tidak dipandang sebagai sesuatu yang mendesak, sehingga mereka kurang termotivasi untuk memahami dan menindaklanjutinya.

Kendala lain yang mungkin berperan adalah *information fatigue* atau kelelahan informasi yang disebabkan oleh banjirnya konten di media sosial. Dalam situasi krisis, masyarakat cenderung menerima informasi dari berbagai sumber dalam jumlah besar, yang tidak semuanya memiliki kualitas yang baik. Menurut Vos dan Buckner (2016), hal ini dapat menyebabkan kebingungan dan menurunnya perhatian terhadap informasi penting, termasuk pesan-pesan tentang cuaca ekstrem. Akibatnya, meskipun informasi tersedia, pemahaman terhadapnya tidak berkembang secara optimal.

Upaya peningkatan pemahaman dapat difokuskan pada penguatan kapasitas masyarakat melalui edukasi kebencanaan yang berkelanjutan. Pendekatan edukatif berbasis komunitas yang menggabungkan

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

pelatihan tatap muka dan digital terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman risiko di banyak wilayah rawan bencana (Paton, 2007). Di wilayah pesisir Yogyakarta, strategi semacam ini dapat disinergikan dengan peran tokoh masyarakat dan relawan lokal untuk menjembatani kesenjangan informasi dan menanamkan pemahaman yang lebih kuat mengenai risiko badai siklon tropis.

Keterlibatan aktif masyarakat dalam proses komunikasi risiko juga perlu ditingkatkan. Partisipasi warga dalam membuat atau menyebarkan konten informasi cuaca ekstrem melalui media sosial dapat memperkuat daya serap dan relevansi informasi di tingkat lokal. Menurut Houston *et al*. (2015), ketika masyarakat dilibatkan dalam produksi informasi, mereka cenderung memiliki rasa kepemilikan terhadap pesan tersebut, sehingga lebih mudah memahami dan menyebarkannya secara efektif.

Selain itu, meskipun media sosial telah menjadi alat yang dominan dalam menyebarkan informasi cuaca ekstrem, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua masyarakat pesisir memiliki tingkat keterampilan teknologi yang memadai untuk mengakses dan memahami informasi tersebut. Di daerah pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta, terutama pada kelompok masyarakat berusia lanjut atau yang tinggal di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur digital, akses terhadap informasi berbasis media sosial menjadi tantangan tersendiri. Kesenjangan digital ini menyebabkan sebagian masyarakat tidak memperoleh informasi cuaca ekstrem secara real-time atau bahkan sama sekali tidak menerima peringatan penting tersebut. Studi oleh Alam dan Imran (2015) menekankan bahwa akses yang tidak merata terhadap teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi hambatan signifikan dalam upaya mitigasi bencana, terutama di wilayah pedesaan dan pesisir.

Literasi digital juga bukan hanya soal memiliki perangkat, tetapi juga tentang kemampuan untuk mengoperasikannya secara efektif. Banyak masyarakat pesisir masih bergantung pada sumber informasi tradisional seperti siaran radio lokal atau informasi dari tokoh masyarakat dan aparat desa. Mereka belum terbiasa menggunakan smartphone untuk mencari atau memverifikasi informasi, apalagi memahami simbol-simbol dan istilah teknis dalam peringatan cuaca ekstrem. Hal ini diperkuat oleh temuan dari penelitian oleh Park *et al*. (2019) yang menyebutkan bahwa tanpa pelatihan dan pendampingan yang memadai, masyarakat dengan tingkat literasi teknologi rendah cenderung mengalami kebingungan atau bahkan

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

ketidakpercayaan terhadap informasi digital, termasuk yang berkaitan dengan bencana.

Selain faktor teknis, aspek sosial dan budaya juga memengaruhi keterbukaan masyarakat terhadap penggunaan media sosial dalam konteks kesiapsiagaan bencana. Beberapa masyarakat pesisir masih memegang nilai-nilai tradisional yang lebih mengutamakan informasi lisan dari tokoh yang dihormati dibandingkan notifikasi berbasis teks atau suara dari media sosial. Dalam banyak kasus, mereka akan menunggu konfirmasi dari pemimpin lokal sebelum mengambil tindakan, meskipun informasi resmi telah beredar luas di internet. Ini menunjukkan bahwa strategi komunikasi risiko perlu menyesuaikan dengan karakteristik sosiokultural komunitas penerima, sebagaimana disarankan oleh Kapucu (2008) bahwa keberhasilan komunikasi bencana sangat bergantung pada pemahaman terhadap konteks lokal dan keterlibatan aktor-aktor komunitas dalam proses diseminasi informasi.

Oleh karena itu, pendekatan penyampaian informasi cuaca ekstrem melalui media sosial tidak dapat dijadikan satu-satunya strategi utama. Pemerintah dan lembaga terkait perlu mengadopsi strategi komunikasi yang bersifat multi-channel, yakni mengombinasikan pendekatan digital dengan pendekatan konvensional seperti pemasangan papan pengumuman, penyiaran melalui pengeras suara masjid, dan mobil keliling informasi. Hal ini penting agar informasi menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara inklusif, termasuk mereka yang tidak melek teknologi. Inisiatif pelatihan literasi digital dan kebencanaan juga perlu digalakkan secara masif dan berkelanjutan, terutama di kawasan pesisir yang rentan, guna membangun ketangguhan masyarakat dalam menghadapi ancaman cuaca ekstrem berbasis informasi yang akurat dan tepat waktu.

Pada akhirnya, kolaborasi antara instansi pemerintah, BMKG, dan penyedia platform media sosial perlu diperkuat untuk memastikan bahwa informasi cuaca ekstrem tidak hanya tersebar luas, tetapi juga dapat dipahami dengan baik oleh masyarakat. Inisiatif seperti penggunaan infografis, video pendek edukatif, serta fitur interaktif dalam aplikasi cuaca dapat menjadi sarana efektif dalam menjembatani kesenjangan pemahaman. Dengan penguatan literasi, desain pesan yang tepat, serta keterlibatan masyarakat, maka efektivitas penyampaian informasi cuaca ekstrem melalui media sosial dapat ditingkatkan secara signifikan di kawasan pesisir.

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap Ancaman Cuaca Ekstrem Badai Siklon Tropis Berdasarkan Informasi yang Diperoleh dari Media Sosial

Tingkat kesiapsiagaan masyarakat di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap ancaman cuaca ekstrem badai siklon tropis berdasarkan informasi yang diperoleh dari media sosial berada pada kategori **sangat siaga.** Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman cuaca ekstrem badai siklon tropis tergolong sangat siaga. Ini mengindikasikan bahwa meskipun pemahaman masih pada kategori sedang, masyarakat mampu merespons informasi dengan tindakan yang tepat, menunjukkan adanya kesadaran risiko yang tinggi.

Tingkat kesiapsiagaan masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap ancaman cuaca ekstrem badai siklon tropis yang tergolong sangat siaga menunjukkan perkembangan positif dalam kapasitas adaptasi dan mitigasi risiko bencana. Kesiapsiagaan ini mencakup pemahaman langkah-langkah yang harus diambil, kesiapan mental, hingga pengadaan perlengkapan darurat setelah menerima informasi dari media sosial. Penelitian oleh Paton dan Johnston (2001) menyebutkan bahwa kesiapsiagaan yang efektif sangat berkaitan dengan kesadaran risiko yang mendalam dan pemahaman praktis mengenai tindakan mitigasi, yang pada kasus ini tercermin dari reaksi masyarakat pesisir yang cepat dan tepat terhadap peringatan dini melalui media sosial1. Dengan kata lain, media sosial tidak hanya berperan sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai alat penting untuk menggerakkan respons masyarakat secara aktif.

Lebih lanjut, kesiapsiagaan yang tinggi ini juga bisa dikaitkan dengan peran media sosial sebagai media komunikasi yang real-time dan interaktif. Kecepatan penyebaran informasi yang didukung oleh kemudahan akses via perangkat mobile memungkinkan masyarakat untuk memperoleh informasi tepat waktu, sehingga dapat mempersiapkan diri secara optimal. Sebagaimana dikemukakan oleh Liu *et al*. (2015), penggunaan media sosial dalam manajemen bencana berpotensi meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dengan menyediakan update terkini dan komunikasi dua arah antara pemerintah dan warga2. Hal ini sangat penting mengingat siklon tropis adalah fenomena cuaca yang bersifat dinamis dan memerlukan respons cepat untuk mengurangi risiko dampak bencana.

Kesiapsiagaan mental yang tinggi juga menandai kesiapan psikologis masyarakat dalam menghadapi ancaman badai siklon tropis. Ini mencerminkan

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

aspek resilience atau ketangguhan sosial yang selama ini menjadi fokus banyak studi kebencanaan. Aldrich dan Meyer (2015) menunjukkan bahwa ketangguhan komunitas berakar dari hubungan sosial yang kuat dan kepercayaan terhadap informasi yang diterima, termasuk dari sumber media sosial3. Kesiapsiagaan mental ini penting agar masyarakat tidak panik dan dapat mengambil keputusan yang rasional dalam kondisi darurat, sehingga risiko kerugian fisik dan psikologis dapat diminimalisir.

Penting juga dicatat bahwa kesiapsiagaan masyarakat tidak hanya berupa kesiapan individu, melainkan juga melibatkan perilaku kolektif seperti berbagi informasi dan membantu sesama warga yang lebih rentan. Temuan ini sesuai dengan kajian oleh Sutton dan Tierney (2006) yang menegaskan bahwa kesiapsiagaan sosial melalui jaringan komunikasi yang baik adalah kunci keberhasilan mitigasi bencana di tingkat komunitas4. Dalam konteks pesisir DI Yogyakarta, masyarakat aktif menyebarkan informasi yang diterima melalui media sosial, memperkuat mekanisme solidaritas dan koordinasi saat menghadapi badai siklon tropis.

Selain itu, kesiapsiagaan yang sangat siaga ini juga menunjukkan keberhasilan intervensi pemerintah dan lembaga terkait dalam meningkatkan kapasitas masyarakat melalui program sosialisasi dan edukasi berbasis media sosial. Menurut Muralidharan *et al*. (2011), kampanye informasi berbasis digital yang efektif mampu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, terutama jika didukung oleh konten yang relevan dan komunikatif5. Hal ini menggarisbawahi pentingnya peran serta pemerintah dalam menyediakan informasi yang valid dan mudah diakses, sekaligus mengedukasi masyarakat agar mampu memanfaatkan media sosial secara maksimal untuk mitigasi bencana.

Meski demikian, masih terdapat tantangan terkait pemerataan akses dan kemampuan literasi digital masyarakat, yang dapat memengaruhi tingkat kesiapsiagaan secara keseluruhan. Seperti yang diungkapkan oleh Palen *et al*. (2010), kesenjangan digital dan perbedaan kemampuan pengguna dalam mengakses serta menginterpretasi informasi bencana dapat menimbulkan risiko tidak meratanya kesiapsiagaan di antara kelompok masyarakat6. Oleh karena itu, strategi komunikasi risiko harus mengakomodasi kebutuhan berbagai segmen masyarakat, termasuk mereka yang kurang familiar dengan teknologi, agar kesiapsiagaan dapat meningkat secara inklusif.

Kesiapsiagaan masyarakat pesisir terhadap badai siklon tropis yang sudah

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

berada pada kategori sangat siaga merupakan modal sosial yang sangat berharga dalam menghadapi ancaman cuaca ekstrem. Kesiapsiagaan ini tidak hanya berfungsi sebagai penyangga fisik tetapi juga sebagai fondasi psikologis dan sosial yang memperkuat kemampuan adaptasi komunitas terhadap perubahan iklim dan risiko bencana yang kian meningkat. Dengan dukungan media sosial yang terus berkembang, masyarakat pesisir DI Yogyakarta dapat terus memperkuat kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi badai siklon tropis dan ancaman bencana lainnya di masa depan.

Tingkat Efektivitas Tata Kelola Informasi Cuaca Ekstrim Badai Siklon Tropis Berbasis Media Sosial di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis berbasis media sosial di wilayah pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta dinilai berada pada kategori "sangat efektif" oleh sebagian responden. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian informasi melalui media sosial telah berhasil menjangkau sasaran dan mendorong respons yang positif serta tepat dari masyarakat.

Ditinjau dari karakteristik usia, mayoritas responden yang menilai informasi cuaca ekstrem sebagai "sangat efektif" berasal dari kelompok usia 20–30 tahun (sekitar 38%) dan 31–40 tahun (sekitar 32%), yang secara kumulatif mencakup 70% dari total populasi. Kelompok ini umumnya termasuk dalam usia produktif dan aktif menggunakan media sosial, sehingga memiliki akses yang lebih tinggi terhadap informasi digital dan cenderung memiliki respons lebih cepat terhadap peringatan bencana. Sementara itu, kelompok usia di bawah 20 tahun hanya mencakup 6%, dan kelompok usia di atas 50 tahun mencakup 12%, yang menunjukkan bahwa efektivitas media sosial masih terbatas pada kelompok usia yang lebih senior dan remaja, kemungkinan karena faktor kebiasaan penggunaan platform digital yang berbeda.

Mayoritas responden yang menilai media sosial sebagai kanal yang sangat efektif berasal dari kelompok berpendidikan menengah (SMA/SMK) dan sarjana, yang secara kumulatif mencakup sekitar 65% dari total penilai "sangat efektif". Ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan turut memengaruhi efektivitas penerimaan informasi, seiring dengan kemampuan literasi dan akses digital masyarakat.

Tingkat efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis berbasis media sosial di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta yang berada pada

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

kategori sangat efektif menandakan keberhasilan dalam sistem komunikasi risiko yang diterapkan. Media sosial sebagai platform komunikasi memiliki keunggulan dalam menjangkau audiens secara luas dan cepat, sehingga mampu menyampaikan informasi yang relevan dan tepat sasaran kepada masyarakat. Efektivitas ini tercermin dari tingkat pemahaman dan respons positif masyarakat yang mampu mengambil tindakan sesuai dengan informasi yang diperoleh. Studi oleh Houston *et al*. (2015) menunjukkan bahwa media sosial memainkan peran krusial dalam menyebarluaskan informasi bencana secara cepat dan efektif, memperkuat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana alam.

Selain kecepatan, kejelasan dan relevansi pesan yang disampaikan melalui media sosial turut menentukan efektivitas komunikasi. Informasi yang mudah dipahami dan langsung pada inti masalah memungkinkan masyarakat untuk cepat merespons tanpa kebingungan atau keraguan. Hal ini sejalan dengan temuan Liu *et al*. (2016) yang menyatakan bahwa pesan-pesan bencana yang singkat, jelas, dan tepat sasaran meningkatkan peluang masyarakat untuk melakukan tindakan mitigasi yang efektif. Oleh karena itu, tata kelola informasi yang baik harus memperhatikan aspek format dan penyampaian pesan agar dapat mendorong tindakan yang diinginkan.

Kepercayaan masyarakat terhadap sumber informasi juga merupakan faktor penting yang mendukung efektivitas tata kelola informasi. Informasi yang dipercaya akan lebih mudah diterima dan direspon secara positif oleh masyarakat. Dalam konteks ini, pemerintah dan lembaga terkait yang memanfaatkan media sosial harus memastikan bahwa konten yang disampaikan valid dan berasal dari sumber yang kredibel. Palen dan Liu (2007) menggarisbawahi pentingnya kredibilitas sumber dalam komunikasi krisis, karena informasi yang terpercaya mampu membangun kepercayaan dan memperkuat kesiapsiagaan masyarakat.

Ttata kelola informasi yang efektif juga tercermin dari kemampuan media sosial untuk menyediakan informasi tepat waktu dan mudah diakses oleh masyarakat. Aksesibilitas yang tinggi memudahkan masyarakat untuk memperoleh update terbaru mengenai kondisi cuaca dan langkah-langkah mitigasi yang harus diambil. Seperti dikemukakan oleh Sutton, Palen, dan Shklovski (2008), distribusi informasi yang cepat dan tepat waktu merupakan kunci keberhasilan komunikasi dalam situasi darurat.

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Efektivitas tata kelola informasi cuaca ekstrem berbasis media sosial di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan sinergi antara kecepatan, kejelasan, kredibilitas, dan aksesibilitas yang secara bersama-sama meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan masyarakat pesisir terhadap ancaman badai siklon tropis.

Meskipun tingkat pemahaman masyarakat terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis berada pada kategori sedang, hal ini tidak mengurangi efektivitas penyampaian informasi melalui media sosial yang tergolong sangat efektif. Kondisi ini mengindikasikan bahwa media sosial mampu menyampaikan pesan secara tepat sasaran, ringkas, dan mudah diakses oleh masyarakat sehingga meskipun kedalaman pemahaman informasi belum maksimal, masyarakat tetap dapat menerima dan merespons informasi tersebut secara efektif. Hal ini sejalan dengan temuan dari Austin *et al*. (2012) yang menyatakan bahwa media sosial dapat mempercepat penyebaran informasi dan memfasilitasi respon masyarakat, bahkan ketika pemahaman teknis tentang informasi tersebut masih terbatas.

Efektivitas yang tinggi juga menunjukkan bahwa media sosial mampu membangun kepercayaan dan kredibilitas informasi yang diterima oleh masyarakat. Faktor kepercayaan ini menjadi kunci dalam respons masyarakat terhadap peringatan cuaca ekstrem. Sebagaimana dijelaskan oleh Liu *et al*. (2016), tingkat kepercayaan pada sumber informasi berpengaruh besar terhadap kesiapan masyarakat untuk bertindak, sehingga penyampaian yang konsisten dan kredibel melalui media sosial akan mendorong respons yang lebih baik meski tingkat pemahaman detail masih perlu ditingkatkan.

Namun, perbedaan antara tingkat pemahaman dan efektivitas ini juga membuka peluang bahwa masyarakat mungkin menerima informasi secara intuitif atau berdasarkan pengalaman sebelumnya sehingga mampu mengambil tindakan yang tepat walaupun tidak sepenuhnya memahami setiap detail teknis. Fenomena ini didukung oleh penelitian dari Lindell dan Perry (2012) yang menyatakan bahwa kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial, bukan hanya pemahaman rasional terhadap informasi yang diterima.

Akhirnya, hal ini menegaskan pentingnya peran media sosial sebagai sarana komunikasi yang tidak hanya mengutamakan penyampaian informasi secara teknis, tetapi juga memperhatikan aspek penyajian yang menarik, mudah

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

dipahami, dan relevan secara konteks. Pendekatan ini mampu meningkatkan efektivitas komunikasi risiko dan mendorong tindakan kesiapsiagaan meskipun literasi risiko masyarakat masih dalam tahap berkembang. Sejalan dengan hal ini, Komendantova *et al*. (2014) menyarankan bahwa strategi komunikasi risiko harus menyesuaikan dengan karakteristik audiens agar mencapai efektivitas maksimal dalam mendorong respons bencana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap informasi cuaca ekstrem badai siklon tropis yang disampaikan melalui media sosial berada pada kategori sedang, menandakan perlunya peningkatan literasi informasi. Meskipun demikian, tingkat kesiapsiagaan masyarakat tergolong sangat siaga, menunjukkan bahwa mereka mampu merespons informasi dengan tindakan yang tepat dan memiliki kesadaran risiko yang tinggi. Selain itu, tata kelola informasi cuaca ekstrem melalui media sosial dinilai sangat efektif karena berhasil menjangkau masyarakat secara luas dan mendorong respons yang cepat dan positif.

DAFTAR PUSTAKA

Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. (2015). Social Capital and Community Resilience. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 254-269. https://doi.org/10.1177/0002764214550299

Alam, K., & Imran, S. (2015). The digital divide and social inclusion among refugee migrants: A case in regional Australia. *Information Technology & People*, 28(2), 344–365. https://doi.org/10.1108/ITP-04-2014-0083

Auxier, B., & Anderson, M. (2021). Social Media Use in 2021. Pew Research Center. https://www.pewresearch.org

Austin, L., Fisher Liu, B., & Jin, Y. (2012). How audiences seek out crisis information: Exploring the social-mediated crisis communication model. *Journal of Applied Communication Research*, 40(2), 188-207. https://doi.org/10.1080/00909882.2012.654498

Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S. P., & Sitepu, M. J. (2004). *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Houston, J. B., *et al*. (2015). Social media and disasters: A functional framework for social media use in disaster planning, response, and research. *Disasters*, 39(1), 1–22. https://doi.org/10.1111/disa.12092

Kapucu, N. (2008). Collaborative emergency management: Better community organizing, better public preparedness and response. *Disasters*, 32(2), 239–262. https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2008.01037.x

Komendantova, N., *et al*. (2014). Multi-criteria decision analysis in natural hazard risk management. *Natural Hazards*, 70(1), 1-2.

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

https://doi.org/10.1007/s11069-013-0732-6

Kustiani, I. (2009). *Masyarakat Pesisir dan Ketahanan Sosial: Kajian Teoretik dan Empirik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Kuttschreuter, M., *et al*. (2014). Risk information seeking among U.S. and Dutch populations: The role of risk perceptions and information sufficiency. *Journal of Risk Research*, 17(6), 735–749. https://doi.org/10.1080/13669877.2013.830696

Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2012). The protective action decision model: Theoretical modifications and additional evidence. *Risk Analysis*, 32(4), 616–632. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01647.x

Liu, B. F., Fraustino, J. D., & Jin, Y. (2016). Social media use during disasters: How information form and source influence intended behavioral responses. *Communication Research*, 43(5), 626-646. https://doi.org/10.1177/0093650214565917

Liu, B. F., Palen, L., Sutton, J., Hughes, A. L., & Vieweg, S. (2015). In Search of the Bigger Picture: The Emergent Role of On-Line Photo Sharing in Times of Disaster. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. https://doi.org/10.1145/2470654.2470669

Liu, B. F., *et al*. (2016). Communicating Crisis: A Content Analysis of Crisis Communication Strategies in Social Media. *Public Relations Review*, 42(2), 287-292. https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2016.03.005

Mileti, D. S., & Sorensen, J. H. (1990). Communication of emergency public warnings: A social science perspective and state-of-the-art assessment. Oak Ridge National Lab.

Muralidharan, S., Rasmussen, L., Patterson, D., & Shin, J.-H. (2011). Hope for Haiti: An analysis of Facebook and Twitter usage during the earthquake relief efforts. *Public Relations Review*, 37(2), 175–177. https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.03.014

Palen, L., & Liu, S. B. (2007). Citizen communications in crisis: anticipating a future of ICT-supported public participation. *CHI '07 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. https://doi.org/10.1145/1240866.1240969

Palen, L., Vieweg, S., Liu, S. B., & Hughes, A. L. (2010). Crisis in a networked world: Features of computer-mediated communication in the April 16, 2007, Virginia Tech event. *Social Science Computer Review*, 27(4), 467-480. https://doi.org/10.1177/0894439310371874

Park, S., Fisher, C., Lee, J. Y., McGuinness, K., & Tian, Y. (2019). Perceptions of social media for politics in rural Australia. *Telecommunications Policy*, 43(3), 245–257. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.10.002

Paton, D. (2007). Preparing for natural hazards: The role of community trust. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(3), 370–379. https://doi.org/10.1108/09653560710758323

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Paton, D., & Johnston, D. (2001). Disasters and communities: vulnerability, resilience and preparedness. *Disaster Prevention and Management*, 10(4), 270-277. https://doi.org/10.1108/EUM0000000005930

Supriharyono. (2000). *Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*. Jakarta: Gramedia.

Suwondo. (2005). *Dinamika Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir*. Jakarta: LIPI Press.

Sutton, J., & Tierney, K. (2006). *Disaster Preparedness: Concepts, Guidance, and Research*. University of Colorado Natural Hazards Center.

Sutton, J., Palen, L., & Shklovski, I. (2008). Backchannels on the Front Lines: Emergent Uses of Social Media in the 2007 Southern California Wildfires. *Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference*, 624-632.

Sutton, J., Spiro, E. S., & Johnson, B. (2020). Information access and crisis mapping in times of disaster. *Science Advances*, 6(6), eaay9679. https://doi.org/10.1126/sciadv.aay9679

Twigg, J. (2015). *Disaster Risk Reduction*. Humanitarian Practice Network, Overseas Development Institute.

Vos, S. C., & Buckner, M. M. (2016). Social media messages in an emerging health crisis: Tweeting bird flu. *Journal of Health Communication*, 21(3), 301–308. https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1064495

Wang, Y., Chen, Y., & Liang, Y. (2021). Media use and trust in information during the COVID-19 pandemic: A comparative study of digital natives and digital immigrants. *Telematics and Informatics*, 64, 101689.

Bennett, L., Wells, C., & Xie, L. (2015). Communication strategies for disaster risk reduction through social media. Journal of Emergency Management, 13(4), 227-234.

Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications.

Cutter, S. L. (2012). The political ecology of disaster: Research, policy, and practice. Environmental Science and Policy, 12(1), 30-39.

Emanuel, K. A. (2017). Assessing the present and future probability of Hurricane Harvey's rainfall. Geophysical Research Letters, 44(7), 3433-3441.

Goel, S. (2017). Cybersecurity: Attack and Defense Strategies. Packt Publishing Ltd.

Gray, W. M. (2008). Tropical cyclone formation and dynamics. Meteorological Society of Japan.

Hsiang, S. M., Meng, K. C., & Cane, M. A. (2017). Civil conflicts are associated with the global climate. Nature, 531(7596), 115-118.

Veil, S. R., & Husted, R. (2018). Social media and crisis communication: An overview of research and trends. Journal of Applied Communication Research, 46(4), 460-476.

von Solms, R., & von Solms, S. (2009). Information Security Governance. Springer Science & Business Media.

Weill, P., & Ross, J. W. (2004). IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business School Press.

Yusuf, A. M. (2014). Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif &

Vol. 15 No. 1 Desember 2025
DOI : doi.org/10.21009/jgg.151.01

Penelitian Gabungan. Jakarta: Kencana.

Zhang, L., Jiang, Z., & Li, X. (2015). Building disaster-resilient infrastructure: Lessons from the post-disaster reconstruction of the Sichuan earthquake. International Journal of Disaster Risk Reduction, 12, 126-134.

Zhao, Y., & Li, Q. (2017). Social media in disaster communication: A study on the role of Twitter in the 2011 Tōhoku earthquake. International Journal of Disaster Risk Reduction, 21, 95-104.