

## KOMUNIKASI RISIKO MITIGASI BENCANA HIDROMETEOROLOGI DAMPAK KERUSAKAN LINGKUNGAN

### RISK COMMUNICATION FOR HYDROMTEOROLOGICAL DISASTER MITIGATION DUE TO ENVIRONMENTAL DEGRADATION

Muhamad Hidayat<sup>1\*</sup>, Achmad Hamudi Assegaf<sup>2</sup>

<sup>12</sup>LSPR Institute of Communication and Business

\*Korespondensi: [m.hidayat@lspr.edu](mailto:m.hidayat@lspr.edu)

(Diterima oleh Dewan Redaksi: 13-12-2024)

(Ditelaah oleh Dewan Redaksi: 09-01-2025)

(Dipublikasikan oleh Dewan Redaksi: 21-04-2025)

#### ABSTRACT

The acceleration of global climate change accompanied by increased economic activity and human development, which tends to be exploitative of nature, such as deforestation, urbanization, and water, air, and land pollution, has caused an increase in the frequency, intensity, and impact of hydrometeorological disasters in Indonesia. The island of Bali, which has long been known for its natural beauty and cultural heritage, is also increasingly vulnerable to hydrometeorological natural disasters such as floods, droughts, and landslides. Based on disaster studies, hydrometeorological disasters are one of the most frequent disasters in Bali Province. This research aims to analyze risk communication for hydrometeorological disaster mitigation in Bali with the Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) concept. The results are expected to provide new insights to the community and policymakers regarding risk and crisis communication strategies in disaster mitigation efforts. The method used in this research is qualitative, with a case study approach and data collection techniques through in-depth interviews and observation. Research location is in Bali Province, involving stakeholders such as the government institutions, professional associations, journalists, and business actors concerned about and involved in the disaster mitigation agenda in Bali Province. The research results show that collaboration between traditional elements, such as traditional leaders, religious leaders, and the government is important in increasing awareness and disaster mitigation capacity. Applying CERC principles has proven effective in strengthening community capacity and accelerating post-disaster recovery. The findings of this research show that inclusive risk communication based on local wisdom is the key to building community preparedness in anticipating and mitigating disasters.

**Keywords:** Collaboration; Disaster communication; Disaster management; Environment; Hydrometeorological disaster.

#### ABSTRAK

Percepatan perubahan iklim global yang disertai dengan peningkatan aktivitas ekonomi dan pembangunan manusia yang cenderung eksploitatif terhadap alam seperti deforestasi, urbanisasi, serta pencemaran air, udara, dan tanah telah menyebabkan peningkatan frekuensi, intensitas, dan dampak bencana hidrometeorologi di Indonesia. Pulau Bali yang selama ini dikenal karena keindahan alam dan warisan budayanya, juga semakin rentan terhadap bencana alam hidrometeorologi seperti banjir, kekeringan, dan tanah longsor. Berdasarkan kajian kebencanaan, bencana hidrometeorologi menjadi salah satu jenis bencana yang paling sering terjadi di Provinsi Bali. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komunikasi risiko mitigasi bencana hidrometeorologi di Bali dengan konsep *Crisis and Emergency Risk Communication* (CERC). Hasilnya diharapkan bisa memberikan wawasan baru kepada masyarakat dan pembuat kebijakan mengenai strategi komunikasi risiko dan krisis dalam upaya mitigasi bencana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus, teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi. Lokasi penelitian berada di Provinsi Bali dengan melibatkan pemangku kepentingan seperti lembaga-lembaga pemerintah, asosiasi profesi, wartawan-wartawan, serta pelaku usaha yang peduli dan

terlibat dalam agenda mitigasi bencana di Provinsi Bali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara unsur adat, seperti pemangku adat dan pemuka agama, dengan pemerintah menjadi elemen penting dalam meningkatkan kesadaran dan kapasitas mitigasi bencana. Penerapan prinsip CERC terbukti efektif dalam memperkuat kapasitas masyarakat dan mempercepat pemulihan pascabencana. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa komunikasi risiko yang inklusif dan berbasis kearifan lokal menjadi kunci dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat dalam antisipasi dan mitigasi bencana.

**Keywords:** Bencana hidrometeorologi; Komunikasi bencana; Kolaborasi; Lingkungan Manajemen bencana.

Muhamad Hidayat, Achmad Hamudi Assegaf, 2025. Komunikasi Risiko Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Dampak Kerusakan Lingkungan.

## PENDAHULUAN

Kegiatan komunikasi harus menjadi perhatian dan dilakukan antara masyarakat dengan berbagai pemangku kepentingan untuk memastikan kesiapan dalam menghadapi risiko dan ancaman bencana. Hal ini dapat diartikan bahwa komunikasi merupakan aspek penting dalam penanganan bencana (Hidayat, 2023).

Dinamika faktor geografi, demografi, meteorologi, dan klimatologi di Indonesia berpotensi menimbulkan berbagai ancaman bagi masyarakat, termasuk peningkatan frekuensi bencana alam, perubahan pola cuaca ekstrem, serta dampak sosial dan ekonomi yang signifikan. Berdasarkan data BNPB, terdapat 1.904 kejadian bencana alam di Indonesia sepanjang 2024, dengan sekitar 77.73% dari bencana tersebut tergolong sebagai bencana hidrometeorologi seperti banjir, angin topan, cuaca ekstrem, dan tanah longsor (BNPB 2024). Banyak dari bencana ini mengakibatkan hilangnya nyawa, kerugian material, dan kerusakan fasilitas umum (Kemenko PMK 2021). Frekuensi bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, dan badai di Indonesia diprediksi akan meningkat pada tahun 2025 sebagai akibat peningkatan curah hujan dan anomali atau perubahan iklim global yang tengah terjadi (BMKG 2024).

Pengetahuan tentang gejala bencana, unsur-unsur yang terlibat dalam bencana, media komunikasi bencana, sumber daya, sumber kebutuhan dasar masyarakat yang terkenda dampak, sarana penyaluran bantuan, dan sumber daya manusia perlu dipertimbangkan. Komunikasi antara masyarakat lokal dengan para pemangku

kepentingan lainnya mesti berlangsung secara lancar dan berkelanjutan untuk mengantisipasi potensi bencana. Faktor penting dalam manajemen risiko bencana di antaranya adalah tingkat kerentanan komunitas atau wilayah dalam prakiraan, kesiapsiagaan, respons, dan pemulihan pasca bencana (Clark-Ginsberg & Sayers, 2020; Maarif, 2012).

Komunikasi risiko merupakan salah satu bagian penting dalam upaya pengurangan risiko bencana, baik sejak tahap antisipasi maupun hingga tahap pembelajaran pasca-bencana. Sejumlah faktor-faktor kontekstual seperti efektivitas diseminasi informasi, tingkat ketidakpercayaan (*distrust*) terhadap informasi, kecukupan komunikasi edukatif terkait bencana, serta kepastian pesan-pesan peringatan juga penting untuk dipahami agar bisa memilih atau merumuskan strategi komunikasi risiko yang tepat (Fathollahzadeh et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komunikasi risiko dalam upaya mitigasi bencana hidrometeorologi di Provinsi Bali dengan melihat komunikasi sebagai langkah antisipasi, identifikasi masalah, peringatan dini, hingga edukasi publik yang dilakukan oleh berbagai aktor seperti pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, maupun masyarakat lokal.

## MATERI DAN METODE

### Komunikasi Risiko

Komunikasi risiko adalah proses pertukaran informasi, saran, dan pendapat yang bersumber dari pemerintah, para ahli dan masyarakat yang menghadapi ancaman terhadap kelangsungan hidup, kesehatan, kesejahteraan ekonomi maupun sosial. Pada masa penyebaran penyakit atau pandemi penerapan komunikasi risiko sangat penting dilakukan. Hal ini bertujuan untuk meredakan sentimen publik dan membantu terwujudnya kepatuhan publik terhadap perubahan perilaku yang harus dilakukan 14 selama masa pandemi. Pada dasarnya komunikasi risiko mendorong perubahan perilaku terhadap potensi risiko yang akan dihadapi. Komunikasi risiko yang baik ialah komunikasi yang mengembangkan dan memberikan pesan darurat. Pada situasi komunikasi risiko, informasi yang akurat dan tepat waktu di semua tingkatan sangat penting untuk meminimalkan gangguan sosial dan konsekuensi ekonomi yang tidak diinginkan dan tak terduga, dan untuk memaksimalkan hasil efektif dari respons (Irwin, 2021; Purohit & Mehta, 2020; X. Wang et al., 2020).

Komunikasi merupakan proses utama untuk membangun hubungan dan memperoleh informasi yang diperlukan dalam membuat pilihan dan penyesuaian. Hubungan dan informasi sangat penting pada perencanaan dan tanggap terhadap risiko maupun krisis. Konsep komunikasi risiko dan komunikasi krisis keduanya telah digunakan dalam penelitian bencana dan komunikasi darurat. Kedua konsep tersebut memiliki fokus yang sama. Namun memiliki ciri-ciri yang berbeda sehingga keduanya dapat digunakan untuk saling melengkapi. Penelitian komunikasi krisis mempunyai fokus pada manajemen komunikasi dan proses hubungan masyarakat pada saat bencana seperti bahaya organisasi, keamanan pangan, komunitas, pemerintah dan bisnis. Penelitian komunikasi risiko berfokus pada aspek manajemen risiko dan bertujuan untuk mengendalikan risiko. Pendekatan komunikasi risiko sering

digunakan dalam peristiwa darurat kesehatan seperti wabah penyakit. Hal ini perlu dilakukan untuk mewujudkan sikap proaktif dan adaptif masyarakat dalam mempersiapkan dampak buruk lebih lanjut dari krisis. Fokus keduanya dapat disimpulkan bahwa komunikasi risiko berfokus pada kerugian atau masalah yang akan dihadapi berpusat pada risiko, sedangkan komunikasi krisis peristiwa yang telah terjadi isi pesan yang cenderung negatif mengenai kondisi saat ini dan memanfaatkan berbagai pemangku kepentingan dalam proses komunikasinya. Individu dalam mengomunikasikan risiko harus lebih dahulu mengembangkan gagasan tentang risiko seperti mengidentifikasi risiko, risiko yang paling mengkhawatirkan, memutuskan pendekatan yang lebih efektif dalam menyelesaikan suatu risiko (Stevenson et al., 2016; Veil et al., 2008; Y. Wang et al., 2021).

*Crisis and Emergency Risk Communication* (CERC) merupakan rekomendasi dari WHO dan Pusat Pengendalian Pencegahan Penyakit Amerika. Model CERC dalam penerapannya saat ini tidak hanya berfungsi untuk darurat kesehatan seperti pandemi, namun juga digunakan untuk bencana alam. Model CERC merupakan adaptasi dari pemaduan konsep komunikasi krisis dan model komunikasi risiko bertujuan untuk mengurangi suatu kerusakan, berperan memberikan informasi kepada pemangku kepentingan, dan mempercepat pemulihan. Komunikasi krisis dan komunikasi risiko memiliki perbedaan mendasar. Komunikasi risiko berisi pesan persuasif mengenai kemungkinan konsekuensi negatif yang diketahui dan cara mengurangnya. Adapun komunikasi krisis merupakan pesan tentang kondisi saat ini yang terkait dengan peristiwa tertentu (besarnya, durasi urgensi, penyebab, kesalahan, dan konsekuensi) di mana berita tersebut harus informatif. CERC berusaha untuk menggabungkan tradisi dan praktik terbaik dari komunikasi risiko ke dalam komunikasi

krisis karena baik komunikasi risiko maupun krisis mempunyai tujuan penting yang sama yaitu: membatasi, mengurangi bahaya (Rifai et al., 2021; Veil et al., 2008).

Model CERC dalam konteks bencana harus hadir di semua tahap siklus bencana. Komunikasi risiko bencana dapat terjadi melalui banyak saluran yang berbeda. Potensi saluran komunikasi termasuk percakapan tatap muka, panggilan telepon, pertemuan kelompok, media massa seperti televisi, media massa, panggilan 911 dan interaktif media sosial seperti Instagram, Twitter, Facebook. Terdapat konsep kunci dalam proses pengembangan CERC yaitu pemahaman prinsip-prinsip CERC, mengidentifikasi audiens, mengidentifikasi tujuan pesan, menyusun pesan yang akurat, pesan yang singkat, dan menyampaikan pesan secara tepat waktu oleh individu yang dapat dipercaya. Pesan yang disampaikan kepada masyarakat atau audiens juga harus disesuaikan dengan pesan tentang bencana jika memungkinkan. Proses penyampaian pesan dengan menggunakan konsep CERC harus mempertimbangkan etnis penduduk, negara asal, status ekonomi, tingkat pendidikan, akses ke informasi, melek huruf, dan status sosial. Konsep CERC harus dapat dipahami dengan mudah agar masyarakat dapat percaya dan kredibilitas pejabat publik menjadi baik (Beggs, 2018).

Model CERC didasarkan pada enam poin prinsip yaitu kecepatan, ketepatan, kredibilitas, empati, motivasi, dan rasa hormat, yang diterapkan melalui lima tahap siklus, yaitu: pra krisis, peristiwa awal, pemeliharaan, resolusi dan evaluasi. Pada tahap pra-krisis CERC memfokuskan pada proses pembuatan dan pengujian pesan untuk memotivasi suatu tindakan, membangun kemitraan dan hubungan dengan pemangku kepentingan yang berbeda, membuat rencana, dan akan mengajak masyarakat dalam proses perencanaan kesiapsiagaan. Pada tahap awal CERC bertujuan untuk mengurangi ketidakpastian terkait krisis melalui pemahaman tentang manajemen darurat dan keadaan krisis. Kemudian di tahap awal

akan disebar ke masyarakat berbagi pesan-pesan, mengungkapkan empati, mengkampanyekan suatu tindakan yang harus dilakukan, memberikan penjelasan tentang risiko yang akan terjadi, dan membangun kredibilitas. Tahap pemeliharaan mempunyai tujuan untuk menjelaskan risiko yang sedang berlangsung, memberikan informasi latar belakang, mengkategorisasi audiens dengan mengidentifikasi dari audiens yang paling berisiko sampai yang rendah risiko, dan mengatasi informasi yang salah. Tahap resolusi memotivasi orang untuk tetap waspada, mendiskusikan pelajaran, mengevaluasi rencana, dan mempromosikan kesiapsiagaan masyarakat untuk kemungkinan krisis di masa depan. Tahap evaluasi berfokus pada penilaian efektivitas komunikasi secara keseluruhan (Bernard et al. 2021; Malik et al. 2021).

Model CERC berfokus pada enam prinsip utama yaitu, kecepatan merespons informasi, akurat, kredibel, empati, mempromosikan aksi, dan menunjukkan rasa hormat. Keenam prinsip ini dapat diterapkan dalam komunikasi mencegah penularan Covid-19 di masyarakat. Proses CERC yang terencana dan dijalankan dengan baik selama tahapan krisis dapat bermanfaat dalam mengelola sumber daya dengan baik saat situasi yang terbatas (Rifai et al., 2021; Seeger et al., 2020)

### **Manajemen Bencana**

Bencana adalah peristiwa yang tidak bisa dihindari. Menurut definisi Asian Disaster Preparedness Center, bencana diartikan sebagai suatu gangguan signifikan terhadap keberfungsian suatu masyarakat yang mengakibatkan kehilangan nyawa, kerugian material ataupun kerusakan lingkungan yang luas melampaui kapasitas masyarakat yang terdampak dan mesti dihadapi menggunakan sumber daya yang ada pada masyarakat (Carter, 2008).

Pengurangan risiko bencana memerlukan perencanaan yang matang disertai strategi penanggulangan bencana yang mempertimbangkan siklus penanggulangan bencana. Fase penanggulangan bencana secara umum dapat dibagi menjadi tiga fase (Warsono & Buchari, 2019): (a) Fase Pra Bencana merupakan fase yang diawali dengan kesiapsiagaan yang merujuk pada serangkaian sikap dan tindakan yang ditujukan untuk mengantisipasi bencana melalui organisasi dan prosedur yang akurat, (b) Fase Tanggap Darurat menjadi fase yang paling krusial karena menuntut serangkaian tindakan darurat yang mesti dilakukan secara cepat dan tepat untuk mencegah dampak terburuk dari suatu bencana, (c) Pasca Bencana merupakan fase keadaan darurat bencana sering mengacaukan data dengan informasi korban dan kerusakan. (Warsono & Buchari, 2019).

### **Kerusakan Lingkungan**

Sudah menjadi rahasia umum bahwa hambatan utama untuk bertindak menyikapi isu lingkungan adalah kombinasi antara kepentingan pribadi (politik dan ekonomi) dan keengganan manusia untuk mengubah kebiasaan (Hidayat, 2025). Sedangkan, Upaya dalam menangani kerusakan lingkungan dapat menyelamatkan generasi masa depan atau anak-anak (Firliandoko et al., 2022). Salah satu faktor kerentanan masyarakat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Jika mitigasi bencana tidak selaras dengan kondisi lingkungan dan masyarakat, akan timbul permasalahan yang lebih sulit dalam penanganan bencana di masa mendatang, contohnya seperti pemukiman yang tidak tertata dengan layak, bisa menghambat penyaluran bantuan dan pertolongan darurat sehingga satu insiden kemudian bisa memburuk dan menimbulkan krisis atau bencana baru (Maarif, 2012).

Indonesia menjadi nomor dua setelah Brazil sebagai negara dengan kerusakan lingkungan terbesar akibat deforestasi. Tercatat sejak tahun 1991 hingga 2020, lebih dari 28.4 juta hektar hutan primer telah digunduli dengan sepertiga dari lahan tersebut bahkan masih dibiarkan kosong tanpa tujuan-tujuan produktif (Parker et al., 2024). Kerusakan lingkungan di Indonesia 40asyarakat besar disebabkan oleh deforestasi dan pengeringan lahan gambut, sehingga rentan terhadap kebakaran yang tidak hanya merusak hutan dan lahan pertanian. Tetapi juga melepaskan karbon dan polutan ke udara yang bisa berdampak buruk terhadap 40asyarakat 40asyarakat. Kerugian ekonomi akibat kebakaran hutan di Indonesia juga signifikan, sebagai contoh kebakaran hutan di Indonesia dalam kurun tahun 2004 hingga 2015 lalu diperkirakan menyebabkan kerugian ekonomi hingga 93.9 miliar dolar AS (Kiely et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa eksploitasi alam oleh manusia tidak hanya menimbulkan beragam kerusakan ekosistem alam. Tetapi juga permasalahan lain seperti 40asyarakat 40asyar hingga kerugian ekonomi yang signifikan.

### **Komunikasi dalam Paradigma Pembangunan Multiplisitas**

Partisipasi suara-suara dan pengetahuan komunitas lokal merupakan salah satu aspek paling penting dalam pengurangan risiko bencana. Selain mampu meningkatkan efektivitas komunikasi dan edukasi, juga untuk meningkatkan kapasitas, meningkatkan persepsi risiko, menguatkan resiliensi komunitas dalam mengantisipasi dan menghadapi bencana (Bubeck et al., 2024; Hu et al., 2024).

Tujuan umum komunikasi risiko bencana lingkungan (Flor, 2004), adalah untuk mewujudkan kesadaran dan kesepahaman 40asyarakat atau para pemangku kepentingan tentang lingkungan sehingga membutuhkan perpaduan antara pendekatan *top-down* sekaligus *bottom-up*. Adapun kedua pendekatan tersebut dapat diterapkan melalui praktik tiga jenis

komunikasi yang berbeda berdasarkan arusnya, yaitu *downstream*, *mainstream*, dan *upstream*. Komunikasi *downstream* dapat ditemui dalam program-program seperti jurnalisme 41asyarakat41, penyuluhan, dan pemasaran 41asyar. Komunikasi *mainstream* dapat ditemui dalam jurnalisme media massa, siaran televisi, dan periklanan. Sementara komunikasi *upstream* terjadi melalui program-program seperti media adat, media alternatif, kesadaran kritis, dan mobilisasi 41asyar yang cenderung bersifat bottom-up (Flor, 2004; Harris, 2017, 2018). Paradigma multiplisitas (*multiplicity paradigm*) memandang bahwa 41asyarakat41 merupakan suatu proses integral, dialektik, dan multidimensional, sehingga setiap bangsa atau 41asyarakat mesti bisa mendefinisikan cara dan tujuan 41asyarakat41 serta arah perubahannya sendiri yang selaras dengan nilai-nilai, kebudayaan, dan kearifan lokal yang berlaku. Komunikasi risiko bencana lingkungan dalam 41asyarakat41 ini pun juga cenderung mengedepankan partisipasi 41asyarakat, mengindahkan budaya dan kearifan lokal, serta mampu memanfaatkan media endogen sebagai saluran komunikasi. Secara umum diasumsikan bahwa pendekatan pengurangan risiko bencana (PRB) berbasis 41asyarakat adalah cara terbaik untuk mengakomodasi pengetahuan lokal sehingga memungkinkan terjadinya partisipasi aktif 41asyarakat dalam mitigasi bencana (Servaes, 2020a).

Aspek kebudayaan harus selalu ada dalam praktik komunikasi risiko bencana lingkungan karena kesadaran dan kepekaan lingkungan sejatinya merupakan kristalisasi nilai-nilai, filosofi, dan kearifan kolektif 41asyarakat yang mempunyai 41asyara 41asyara hasil warisan leluhur yang dijaga dari generasi ke generasi tidak bisa digantikan hanya dengan rilis pers ataupun iklan 41asyarakat. Banyak literatur yang menyatakan bahwa 41asyarakat memanfaatkan pengetahuan lokal dan tradisional (*local indigenous knowledge*) untuk menghasilkan 41asyara-langkah

swadaya dan melindungi diri dan 41asya mereka dari bahaya (Harris, 2020; Polk, 2020; Wolf et al., 2024).

Paradigma atau pendekatan mitigasi bencana yang mampu menghargai dan mengintegrasikan sains dengan pengetahuan tradisional menjadi penting dan efektif di Indonesia karena banyak 41asyarakat dari sejumlah wilayah seperti Bali yang menerapkan pola komunikasi segitiga, yaitu antara manusia dengan manusia, manusia dengan alam, dan manusia dengan Tuhan. Pola ini terinternalisasi kuat dalam kehidupan sehari-hari 41asyarakat dan penting untuk dipahami dalam konteks penanganan atau mitigasi bencana (Fakhriati et al., 2023; Suarmika et al., 2022).

### **Komunikasi Risiko Masyarakat Adat Bali**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses komunikasi risiko dalam mitigasi bencana hidrometeorologi dampak kerusakan lingkungan di Provinsi Bali. Ada tiga hal yang menjadikan fenomena mitigasi bencana lingkungan di Bali unik dan menarik untuk diteliti, di antaranya (Budhi et al., 2022; Hidayat et al., 2022): 1) kerja sama pentahelix yang melibatkan lima unsur (komunitas, pemerintah, akademisi, media, dan pelaku bisnis), 2) tingginya partisipasi masyarakat, khususnya komunitas adat, serta 3) kentalnya nuansa budaya dan kearifan lokal dalam setiap proses komunikasi risiko. Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Suharyanto, usai gelaran Global Platform for Disaster Risk Reduction di Bali pada Mei tahun lalu (BNPB 2022) menyatakan bahwa Indonesia ingin memperkenalkan kepada publik internasional cara masyarakat Indonesia, khususnya Bali, dalam memperkuat upaya pengurangan risiko bencana dengan berpedoman pada kearifan lokal dan filosofi keagamaan masyarakat seperti *Tri Hita Karana* (BNPB 2022).

Sebagaimana asumsi dalam paradigma pembangunan multiplisitas, bahwa setiap bangsa atau masyarakat

berhak untuk mendefinisikan pembangunan sekaligus strateginya secara mandiri (Servaes, 2020b). Hasil penelitian ini diharapkan bisa merumuskan konsep komunikasi risiko dalam upaya mitigasi bencana lingkungan khas Bali yang strategis sekaligus partisipatoris dengan berdasarkan nilai-nilai, budaya, pandangan dunia, dan kearifan lokal masyarakat Bali.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Model CERC yang diterapkan dalam komunikasi risiko menekankan pentingnya pelibatan masyarakat dan komunitas baik dalam upaya pencegahan maupun mitigasi. Hal ini tercermin dalam proses komunikasi risiko bencana hidrometeorologi ataupun bencana lingkungan yang berlangsung antara pemerintah dengan masyarakat lokal di Provinsi Bali yang secara aktif bekerja sama dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan persepsi risiko bencana melalui berbagai aktivitas edukasi serta aksi kolektif.

Proses komunikasi risiko bencana yang dibahas dalam penelitian ini berangkat dari sebuah upaya kerja sama dalam pengurangan risiko dan mitigasi bencana Provinsi Bali yang mempertemukan elemen masyarakat lokal dengan pemerintah kota, BPBD, para pelaku bisnis, media, dan kalangan akademisi. Salah satu tujuan dari gerakan "kolaborasi terintegrasi" ini adalah untuk mewujudkan upaya penanganan bencana yang sejalan dengan prinsip-prinsip CERC, yaitu kecepatan (*be first*), ketepatan (*be right*), kredibilitas (*be credible*), empati (*express empathy*), rasa hormat (*show respect*), dan partisipasi (*call to action*).

Prinsip kecepatan (*be first*) diimplementasikan melalui upaya koordinasi antara BPBD, pemerintah kota, komunitas, dan media dimulai dari grup dalam aplikasi pesan WhatsApp yang difokuskan untuk berbagi informasi mengenai situasi terkini untuk segera direspons secara cepat. Respons tersebut bisa berupa penyampaian informasi kepada masyarakat ataupun aksi yang dilakukan

secara cepat dan tanggap. Pemanfaatan pesan WhatsApp juga dimanfaatkan masyarakat adat dalam berkomunikasi dan koordinasi seperti pecalang, yowana dan unsur adat lainnya. Kemudian, pecalang yang menjadi salah satu aktor yang merespon cepat keamanan, ketertiban dan kondisi ancaman jika terjadinya bencana juga memanfaatkan teknologi *handy talky* (HT).

Selanjutnya, prinsip ketepatan (*be right*) juga ditekankan dengan terlebih dulu melakukan verifikasi mengenai kebenaran informasi tersebut, sebelum mengemas dan mendiseminasi informasi ke publik. Setelah dapat dipastikan bahwa informasi benar dan dari sumber yang kredibel, prinsip kredibilitas (*be credible*) juga diterapkan pada saat menyampaikan pesan kepada para pemangku kepentingan dan warga dengan mengembankan peran "juru bicara" kepada orang-orang yang juga kredibel dan dipercaya oleh warga. Tidak hanya pejabat pemerintah dan ilmuwan yang menjadi juru bicara, karena dalam konteks masyarakat Bali, tokoh masyarakat, adat dan pemuka agama lokal memegang peranan penting dalam membangun pemahaman dan rasa saling percaya dengan warga lokal. Penggunaan audiovisual disebut efektif dalam membangun kredibilitas, yaitu dengan cara menunjukkan foto-foto ataupun video, yang dalam konteks komunikasi risiko, bisa digunakan sebagai bukti, demonstrasi, maupun proyeksi kepada warga mengenai risiko bencana yang bisa terjadi.

Prinsip empati (*express empathy*) diterapkan komunikator dengan mengekspresikan kepedulian dan kesediaan untuk mendengar perasaan takut, bingung, gelisah, maupun duka orang-orang yang terancam dan terdampak. Lalu memberikan penjelasan yang bermanfaat dan mampu menjawab keresahan warga. Namun proses komunikasi risiko dalam penelitian ini tidak berhenti sebatas memberi informasi dan pemahaman. Tetapi warga diajak untuk turut serta dalam mengurangi risiko dan mitigasi bencana

melalui berbagai aksi kolektif seperti membersihkan sungai, mengelola air dan tanah, hingga mengembangkan *early warning system* (EWS) yang berbasis komunitas. Pesan-pesan yang memotivasi warga untuk mengambil langkah konkret dan berkontribusi sesuai kapasitasnya ini mencerminkan prinsip partisipasi (*promote action*).

Prinsip rasa hormat (*show respect*) menekankan pentingnya penghormatan terhadap hak-hak individu maupun komunitas serta kepekaan terhadap keberagaman latar belakang dan nilai-nilai budaya, keyakinan, dan agama dalam berkomunikasi. Hal ini diterapkan dalam komunikasi risiko bencana di Bali dengan pendekatan yang mengintegrasikan fakta-fakta ilmiah tentang risiko bencana dengan nilai-nilai kebudayaan dan agama lokal Bali. Contoh integrasi tersebut dapat ditemui dalam komunikasi Komunitas Tukad Bindu yang mampu membangun kesadaran dan persepsi risiko bencana berlandaskan asas *Tri Kaya Parisudha* yang menekankan pentingnya kemurnian pikiran, perkataan, dan perbuatan yang kemudian dinarasikan sebagai amanat untuk berperilaku secara bertanggung jawab demi mencegah terjadinya bencana dan mewujudkan kondisi sosial-ekologis yang berkelanjutan. Filosofi *Tri Hita Karana* juga menjadi kunci dalam komunikasi risiko bencana. Ketiga asas dalam filosofi ini, yaitu *pangestu*, *parahita*, dan *palemahan* mendorong masyarakat Bali untuk hidup secara bertanggung jawab dengan mempertimbangkan keseimbangan hubungan antara manusia dengan Tuhan, dengan sesama manusia, serta dengan alam.

Komunikasi risiko bencana yang mengintegrasikan fakta-fakta ilmiah dengan nilai-nilai budaya keagamaan ini tidak hanya mampu menunjukkan rasa hormat dan inklusi bagi kebudayaan dan keberagaman, tetapi juga lebih mudah dipahami dan diterima oleh warga. Sebagaimana (Pezzullo & Cox, 2018) menjelaskan bahwa sains harus bisa dikomunikasikan dengan argumentasi yang

memuat tiga jenis pernyataan, yaitu fakta (*fact*), nilai (*value*), dan kebijakan (*policy*).

Adanya ketiga jenis pernyataan tersebut menjadikan argumentasi sains tidak sekadar membedakan benar dan salah, tetapi juga baik dan buruk, serta apa yang mesti dilakukan dan apa yang tidak boleh dilakukan. Penggunaan *frame* nilai-nilai budaya dan kearifan lokal dalam komunikasi risiko bencana masyarakat Bali ini terbukti lebih efektif untuk membentuk persepsi, sikap, dan aksi kolektif warga dalam menghadapi risiko bencana ketimbang hanya menyampaikan fakta-fakta ilmiah yang netral dan sulit dipahami oleh awam.

### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Komunikasi risiko mitigasi bencana hidrometeorologi di Provinsi Bali masih memerlukan penguatan dalam hal kecepatan, ketepatan, kredibilitas, serta partisipasi masyarakat. Kolaborasi antara unsur adat, seperti pecalang, dengan instansi pemerintah terbukti merupakan aspek penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap upaya mitigasi bencana.

Penerapan prinsip Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) dapat memperkuat kapasitas masyarakat mengantisipasi dan menghadapi bencana hidrometeorologi, serta mempercepat proses pemulihan setelah terjadinya bencana. Oleh karena itu, peningkatan komunikasi risiko yang lebih inklusif dan berbasis pada kearifan lokal merupakan aspek krusial dalam mengurangi dampak bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat di Bali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Beggs, J. C. (2018). Chapter 14 - Applications: Disaster Communication and Community Engagement. In J. A. Horney (Ed.), *Disaster Epidemiology* (pp. 163-169). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809318-4.00022-8>
- BMKG. (2024, November 22). *BMKG: Waspada Bencana Hidrometeorologi, La Nina Berlangsung Hingga April 2025!* <https://www.bmkg.go.id/Press-Release/?P=bmkg-Waspada-Bencana-Hidrometeorologi-La-Nina-Berlangsung-Hingga-April-2025&tag=press-Release&lang=ID>.
- BNPB. (2022, March 17). *Indonesia Tunjukkan Kearifan Lokal Bali pada Upaya Pengurangan Risiko Bencana Saat GPDRR 2022*.
- BNPB. (2024, December 11). *Geoportal Data Bencana Indonesia*. Data Bencana Indonesia.
- Bubeck, P., Pham, T. D. M., Nguyen, T. N. A., & Hudson, P. (2024). Disaster risk reduction on stage: An empirical evaluation of community-based theatre as risk communication tool for coastal risk mitigation and ecosystem-based adaptation. *Progress in Disaster Science*, 22, 100323. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100323>
- Budhi, M. K. S., Lestari, N. P. N. E., & Suasih, N. N. R. (2022). The Recovery of Tourism Industry in Bali Province Through Penta-Helix Collaboration Strategy in the New Normal Era. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 40(1), 167-174. <https://doi.org/10.30892/GTG.40120-816>
- Carter, N. W. (2008). *Disaster Management: a Disaster Manager's Handbook*. Asian Development Bank.
- Clark-Ginsberg, A., & Sayers, E. (2020). Communication missteps during COVID-19 hurt those already most at risk. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 28. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12304>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th Ed). SAGE Publications, Inc.
- Fakhriati, F., Nasri, D., Mu'jizah, M., Supriatin, Y. M., Supriadi, A., Musfeptial, M., & Kustini, K. (2023). Making peace with disaster: A study of earthquake disaster communication through manuscripts and oral traditions. *Progress in Disaster Science*, 18, 100287. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2023.100287>
- Fathollahzadeh, A., Babaie, J., Salmani, I., Morowatisharifabad, M. A., & Khajehaminian, M.-R. (2024). Challenges of disaster risk communication from the perspectives of experts and affected people: A conventional content analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 108, 104553. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104553>
- Firliandoko, R., Sarwoprasodjo, S., & Saleh, A. (2022). Strategi Komunikasi Pendidikan Perubahan Iklim Komunitas "Generasi Cerdas Iklim". *ETTISAL: Journal of Communication*, 7(2), 49-63.
- Flor, A. G. (2004). *Environmental Communication: Principles, Approaches and Strategies of Communication Applied to Environmental Management*. University of Philippines Open University.
- Harris, U. S. (2017). Engaging communities in environmental communication. *Pacific Journalism Review*, 23, 65.

- <https://doi.org/10.24135/pjr.v23i1.211>
- Harris, U. S. (2018). *Participatory Media in Environmental Communication Engaging Communities in the Periphery*. <https://doi.org/10.4324/9781315622576>
- Harris, U. S. (2020). *Bottom-Up Networks in Pacific Island Countries: An Emerging Model for Participatory Environmental Communication BT - Handbook of Communication for Development and Social Change* (J. Servaes, Ed.; pp. 815–832). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-2014-3\\_138](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2014-3_138)
- Hidayat, M. (2025). *Komunikasi Perubahan Iklim*. Rajawali Pers
- Hidayat, M. (2023). *Komunikasi Bencana: Perspektif Pembangunan Berkelanjutan* (1st ed.). Rajawali Pers
- Hidayat, M., Muljono, P., Maarif, S., & Saleh, A. (2022). Indigenous Village-Based Disaster Communication in COVID-19 Management. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E SE-Public Health Education and Training), 1045–1049. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8304>
- Hu, S., Zhou, J., Tang, L., Zhao, Y., & Xing, H. (2024). The impact of risk communication, trust, and coping appraisal on individual preparedness decisions in geological hazard-prone areas. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100, 104166. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.104166>
- Irwin, A. (2021). Risk, science and public communication: Third-order thinking about scientific culture. ... *Handbook of Public Communication of Science and ...* <https://doi.org/10.4324/9781003039242-9>
- Kemenko PMK. (2021, November 24). *Pencegahan Dini Bencana Hidrometeorologi di Indonesia*. Penanggulangan Bencana.
- Kiely, L., Spracklen, D. V, Arnold, S. R., Papargyropoulou, E., Conibear, L., Wiedinmyer, C., Knotte, C., & Adrianto, H. A. (2021). Assessing costs of Indonesian fires and the benefits of restoring peatland. *Nature Communications*, 12(1), 7044. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27353-x>
- Maarif, S. (2012). *Pikiran dan Gagasan Penanggulangan Bencana di Indonesia*. BNPB.
- Parker, D., Tosiani, A., Yazid, M., Sari, I. L., Kartika, T., Firmansyah, R., Said, Z., Wijaya, A., Potapov, P., Tyukavina, A., Stehman, S. V, Zalles, V., Pickens, A., Pickering, J., Turubanova, S., & Hansen, M. C. (2024). Land in limbo: Nearly one third of Indonesia's cleared old-growth forests left idle. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(28), e2318029121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2318029121>
- Pezzullo, P. C., & Cox, R. (2018). *Environmental Communication and the Public Sphere* (5th Ed). SAGE Publications, Inc.
- Polk, E. (2020). Communicating Climate Change: Where Did We Go Wrong, How Can We Do Better? In J. Servaes (Ed.), *Handbook of Communication for Development and Social Change* (pp. 795–813). Springer.
- Purohit, N., & Mehta, S. (2020). Risk Communication Initiatives amid COVID-19 in India: Analyzing Message Effectiveness of Videos on National Television. *Journal of Health Management*, 22(2), 262–280. <https://doi.org/10.1177/0972063420935659>

- Rifai, A., M. Syamsul Maarif, & Anggraini Sukmawati. (2021). KEYS TO SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF FLEXIBLE WORKING SPACE AS A NEW NORMALITY IN PUBLIC ORGANIZATIONS. *Business Review and Case Studies*, 2(1), 24. <https://doi.org/10.17358/brcs.2.1.24>
- Seeger, M. W., Reynolds, B., & ... (2020). Crisis and emergency risk communication in health contexts: Applying the CDC model to pandemic influenza. ... *and Crisis Communication*. <https://doi.org/10.4324/9781003070726-27>
- Servaes, J. (2020a). Communication for Development and Social Change: In Search of a New Paradigm. In J. Servaes (Ed.), *Handbook of Communication for Development and Social Change* (pp. 39–50). Springer.
- Servaes, J. (2020b). Communication for Development and Social Change: In Search of a New Paradigm. In J. Servaes (Ed.), *Handbook of Communication for Development and Social Change* (pp. 39–50). Springer.
- Stevenson, M., McDowell, M. E., & Taylor, B. J. (2016). Concepts for communication about risk in dementia care: A review of the literature. *Dementia*, 17(3), 359–390. <https://doi.org/10.1177/1471301216647542>
- Suarmika, P. E., Putu Arnyana, I. B., Suastra, I. W., & Margunayasa, I. G. (2022). Reconstruction of disaster education: The role of indigenous disaster mitigation for learning in Indonesian elementary schools. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 72, 102874. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102874>
- Veil, S., Reynolds, B., Sellnow, T., & Seeger, M. (2008). CERC as a Theoretical Framework for Research and Practice. *Health Promotion Practice*, 9, 26S-34S. <https://doi.org/10.1177/1524839908322113>
- Wang, X., Lin, L., Xuan, Z., Xu, J., Wan, Y., & Zhou, X. (2020). Risk communication on behavioral responses during COVID-19 among general population in China: A rapid national study. *Journal of Infection*, 81(6), 911–922. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.10.031>
- Wang, Y., Hao, H., & Platt, L. S. (2021). Examining risk and crisis communications of government agencies and stakeholders during early-stages of COVID-19 on Twitter. *Computers in Human Behavior*, 114, 106568. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106568>
- Warsono, H., & Buchari, R. A. (2019). *Kolaborasi Penanganan Bencana* (I. I. R. A. Mujib, Ed.; 1st ed.). Trim Komunikata.
- Wolf, J., Ignace, D., David-Chavez, D., Jennings, L., Smiles, D., Blanchard, P., Simmons, E., Doan-Crider, D., Kills, R., Montgomery, M., Nelson, M., Elk, L., Elk, L., Bridge, G., Chischilly, A., Deer, K., DeerinWater, K., Ecoffey, T., Vergun, J., & Leaf, J. (2024). Centering Indigenous Knowledges in ecology and beyond. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 22. <https://doi.org/10.1002/fee.2776>