



Contents lists available at [Journal IICET](#)

**JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)**

ISSN: 2502-8103 (Print)ISSN: 2477-8524(Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



## Manajemen komunikasi risiko dalam penanganan covid-19 berbasis masyarakat

Muhamad Hidayat<sup>\*)</sup>, Pudji Muljono, Syamsul Maarif, Amiruddin Saleh  
Institut Pertanian Bogor, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Oct 13<sup>th</sup>, 2021  
Revised Nov 07<sup>th</sup>, 2021  
Accepted Des 15<sup>th</sup>, 2021

#### Keyword:

Komunikasi risiko  
Penanganan Covid-19  
Manajemen komunikasi

### ABSTRACT

Pandemi Covid-19 berdampak besar pada kesehatan, ekonomi, dan kehidupan sosial masyarakat. Komunikasi merupakan kunci keberhasilan mitigasi bencana, kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan. Proses manajemen komunikasi risiko kepada masyarakat umum, pemerintah dan tokoh masyarakat, serta media dapat mengurangi risiko, menyelamatkan nyawa, harta benda, dan mempercepat pemulihan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai strategi komunikasi risiko berbasis masyarakat di Provinsi Bali. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan pada saat pra penelitian, selama penelitian, dan pasca penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan dokumen. Subjek penelitian adalah berbagai unsur yang terlibat dalam penanganan Covid-19 di Provinsi Bali. Hasil dari penelitian ini adalah pada situasi darurat kesehatan manajemen komunikasi risiko merupakan kunci dalam menghadapi risiko yang akan terjadi selama pandemi, kemudian diperlukan perencanaan komunikasi yang melibatkan langsung masyarakat, agar masyarakat dapat mengurangi risiko, dapat segera mengambil tindakan pencegahan dan perlindungan saat pandemi terjadi.



© 2021 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### Corresponding Author:

Muhamad Hidayat,  
Institut Pertanian Bogor  
Email: [hidayathattar77@gmail.com](mailto:hidayathattar77@gmail.com)

### Pendahuluan

Coronavirus jenis baru 2019 (COVID-19) disebabkan oleh patogen sindrom pernafasan akut yang parah (SARS) Coronavirus 2, virus ini berasal dari Wuhan, Cina dan telah menyebabkan lebih dari 2,3 juta kasus dan lebih dari 164.000 kematian secara internasional. Pengalaman masa lalu dengan Coronavirus mengakibatkan sindrom pernafasan akut yang parah, virus (SARS-CoV) dan Coronavirus sindrom pernafasan Timur Tengah (MERS-CoV) telah menunjukkan bahwa kedua virus ini memiliki dampak yang parah pada manusia (Abrams & Greenhawt 2020; Tambo et al 2021).

Pandemi telah membawa beberapa dampak kesehatan dan ekonomi terburuk dari era pembangunan modern sejak Perang Dunia II. Pada kasus darurat kesehatan atau terjadinya wabah penyakit sering memicu ketidakpastian dan kerusuhan sosial di masyarakat yang terdampak. Komunikasi risiko merupakan cara yang efektif dan merupakan bagian penting dari kesiapsiagaan dan upaya pengendalian (Villalobos et al. 2017). Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran akan risiko kesehatan, untuk mengurangi kecemasan sosial, dan untuk memungkinkan perilaku perubahan yang akan membantu mengendalikan wabah. Komunikasi risiko merupakan suatu proses pertukaran informasi dan evaluasi risiko antara para pakar akademik, pemerintah,

kelompok kepentingan, dan masyarakat umum. Pada proses melakukan manajemen risiko diperlukan dukungan publik akan terwujud perubahan perilaku yang diharapkan dari setiap individu dan harus dilakukan secara adil terutama bagi masyarakat yang berisiko tinggi, masyarakat harus mengetahui situasi, patogen, dan tindakan pencegahannya (Ing & Basri 2022, Warren & Lofstedt 2021; Wignjadiputro et al. 2020).

Kunci untuk memahami dan menanggapi yang situasi pandemi COVID-19 adalah persepsi risiko yang didorong oleh 2 faktor utama: bahaya dan kemarahan. Persepsi risiko juga dibentuk oleh faktor-faktor yang mengubah penerimaan risiko dalam pikiran masyarakat berbeda-beda seperti, meskipun ada bukti yang jelas bahwa memakai masker dapat mengurangi penularan COVID-19, penerimaan dan kepatuhan memakai masker sangat bervariasi. Beberapa studi melaporkan terdapat ketidakpercayaan publik terjadi selama pandemi. Namun demikian, sebuah laporan dari Komisi Eropa pada November 2009 menunjukkan bahwa profesional kesehatan adalah sumber informasi yang paling tepercaya. (Malecki et al. 2021; Barrelet et al. 2013)

Manajemen risiko harus diterapkan dalam penanggulangan bencana. Hal ini dapat dimulai dari komitmen pemerintah, identifikasi risiko, pilihan tindakan serta pengaturan pelaku penanggulangan bencana. Selain itu, Komunikasi risiko perlu diterapkan dalam situasi terjadinya bahaya. Komunikasi risiko merupakan proses terjadinya pertukaran informasi, baik itu pendapat maupun saran yang terjadi secara realtime yang dilakukan oleh para ahli, pejabat serta orang-orang yang berpotensi menghadapi bencana (Lestari & Sularso 2020). Hal ini bertujuan untuk mengambil keputusan yang tepat dan mengurangi ancaman bahaya. Seperti jika terjadi pandemi dapat segera mengambil tindakan pencegahan dan perlindungan. Efek Covid-19 sangat mempengaruhi kesehatan masyarakat, psikologis masyarakat, perilaku kegiatan sosial, dan pengembangan ekonomi masyarakat. Pandemi Covid-19 juga telah menimbulkan krisis komunikasi dalam kehidupan masyarakat. Hal yang tidak diragukan lagi, komunikasi risiko sangat penting dalam membangun ketahanan dan memobilisasi masyarakat untuk mengambil tindakan. Selanjutnya komunikasi di masa pandemi harus dilakukan secara berkelanjutan (Maarif 2012; Kar & Cochran 2019; Sutton et al. 2020).

Proses komunikasi yang paling penting di masa pandemi adalah mendapatkan kepercayaan publik. Karena tujuannya adalah membangun kebersamaan dan kesepahaman. Komunikasi risiko akan diawali dengan proses konsensus, hal ini dilakukan untuk menginformasikan dan mendorong masing-masing kelompok untuk bekerja sama serta mencapai keputusan tentang bagaimana risiko akan dikelola dicegah atau dikurangi. Pada komunikasi risiko informasi yang diyakini dan ditanggapi, kemungkinan besar akan tergantung pada lingkungan sosial di sekitarnya komunikasi risiko. Secara historis, komunikasi risiko berfokus pada komunikasi kepada pekerja dan publik tentang risiko dan bahaya industri, medis, lingkungan mental, sosial, atau bencana yang berpotensi berdampak pada populasi, komunitas, atau individu yang terpapar (Heydari et al. 2021; Frewer 2004; Abraham 2011; Glik 2007).

Faktor penting dalam risiko bencana ialah pertama faktor tingkat kerentanan (vulnerability) suatu komunitas atau daerah dalam mengantisipasi, mempersiapkan diri, memberikan tanggapan dan memulihkan diri dan kedua faktor ancaman (hazards) risiko bencana yang terjadi di daerah tersebut (Maarif 2012). Provinsi Bali merupakan wilayah yang paling parah terdampak pandemi dari segi perekonomian, Terlihat dari data yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi Bali pada triwulan II- 2020 atau periode April-Juni 2020, turun hingga 10,98 persen jika dibandingkan periode sama tahun lalu (BPS Bali 2020). Menurunnya perekonomian di Bali diakibatkan karena sektor usaha akomodasi makan dan minum. Hal ini dibuktikan dengan hasil survei dampak Covid-19 terhadap pelaku usaha oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yang menyatakan bahwa terdapat 3 sektor usaha yang paling terdampak yaitu: akomodasi dan makan minum sebesar 92,47 persen, jasa lainnya 90,90 persen, transportasi dan perdagangan 90,34 persen. (BPS Bali 2020).

Data yang didapat dari BPS bulan September 2020 penduduk miskin di Bali sekitar 196,92 ribu orang. Data ini menyatakan bahwa selama pandemi penduduk miskin Bali bertambah 31,73 ribu orang dibandingkan jumlah penduduk miskin Maret 2020 berjumlah 165,19 ribu orang. Penduduk miskin di wilayah perkotaan meningkat dari 3,33 persen pada Maret 2020 menjadi 4,04 persen di September 2020. Sedangkan, wilayah pedesaan juga mengalami peningkatan penduduk miskin yaitu dari 4,78 persen pada Maret 2020 menjadi 5,40 persen di September 2020. Menurut data BPS Provinsi Bali adapun faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kemiskinan di Bali ialah pandemi Covid-19, sektor pariwisata terpukul akibat pandemi, tingkat pengangguran terbuka (TPT) yang sangat tinggi 5,63 persen, pertumbuhan ekonomi triwulan III terkontraksi -12,28 persen (BPS Bali 2020).

Pengetahuan lokal telah diakui dalam beberapa perjanjian multilateral tentang bencana sejak pertengahan 1990-an. Pengakuan ini terjadi secara perlahan, melalui upaya berkelanjutan oleh Pribumi perwakilan untuk menegaskan hak-hak Pribumi di semua aspek kehidupan Pribumi. Masyarakat tradisional telah diakui secara luas rentan terhadap ancaman bencana. Ketahanan pengetahuan terkait dengan kearifan lokal telah menjadi

faktor penting dalam menyelamatkan nyawa di Indonesia dari sejak dulu dan sekarang. Oleh karena itu, praktik masyarakat adat yang dimiliki Indonesia menjadi menarik bagi audiens internasional. Hal ini bertujuan untuk menginformasikan upaya pengurangan risiko bencana dan cara meningkatkannya. Kearifan lokal merupakan salah satu dasar bagian pemecahan masalah bagi masyarakat. Kearifan lokal merupakan pengetahuan dan keterampilan yang tertanam dalam komunitas institusi, hubungan, dan ritual yang mencerminkan adaptasi terhadap ekosistem dan lingkungannya. Kearifan lokal merupakan pengetahuan asli yang akan tetap ada, meskipun sudah berjalan sudah sangat lama. (Lambert & Scott 2019; Makondo & Thomas 2018; Kurnio et al. 2021; Okorafor 2010; Agrawal 2009).

Kearifan lokal merupakan kumpulan pengetahuan yang dibangun oleh sekelompok orang dari generasi ke generasi yang hidup dalam kontak erat dengan alam. Pengetahuan lokal dimiliki oleh masyarakat adat yang unik. Kearifan lokal tumbuh karena proses pengetahuan, praktik dan kepercayaan yang berkembang melalui proses adaptif dan diturunkan dari generasi ke generasi oleh budaya transmisi. Jaringan kekerabatan yang kuat yang menjadi ciri budaya kolektif merupakan strategi yang penting digunakan masyarakat adat untuk memperkuat aksi kolektif dan efisien, serta meminimalkan ketergantungan pada dukungan eksternal. Memahami pengetahuan dan institusi adat dan peran yang mereka mainkan penting untuk berbasis komunitas atau dari bawah ke atas kebijakan dan praktik penanggulangan bencana. (Berkes 2009; Ali et al. 2021; Rumbach & Foley 2014).

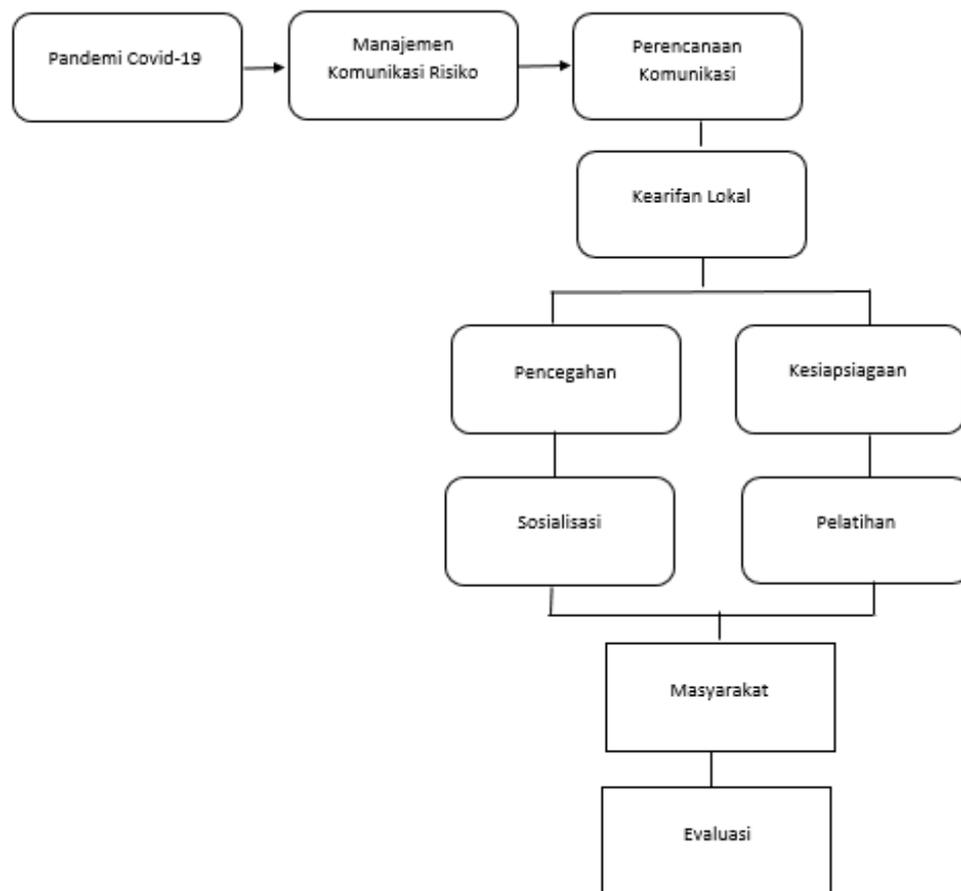
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi komunikasi risiko dalam penanganan Covid-19 dengan mengambil studi kasus pada masyarakat Desa Adat Kesiman Banjar Adat Ujung Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar. Lokasi ini dipilih dikarenakan dikarenakan hal berikut: pertama, semangat gotong royong di Banjar Adat Ujung masih sangat kuat. Kedua, Banjar Adat Ujung merupakan lokasi percontohan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PKM) preventif skala lingkungan. Ketiga, masyarakat masih memegang teguh kearifan lokal.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono 2007). Data primer diperoleh secara langsung dari hasil wawancara unsur Satuan Tugas Gotong Royong Penanganan Covid-19 Provinsi Bali dari aspek pemerintah daerah sampai kepada unsur perangkat adat dan perangkat desa. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari publikasi dan informasi yang dihasilkan dari berbagai institusi pemerintah dan organisasi. Data sekunder juga di dapat melalui studi literatur yaitu dokumen atau laporan dari pihak-pihak terkait seperti Satuan Tugas Covid-19, Pemerintah Provinsi Bali Studi terhadap penelitian terdahulu dan buku-buku yang relevan juga menjadi sumber data sekunder. Jenis penelitian ini ialah studi kasus dan bentuk penelitian ialah penelitian lapangan (field research)..

## Hasil dan Pembahasan

Pandemi Covid-19 berdampak di berbagai sektor kehidupan seperti, sektor kesehatan, ekonomi, dan kehidupan sosial. Manajemen komunikasi risiko merupakan kunci menghadapi risiko yang akan terjadi selama pandemi, kemudian diperlukan perencanaan komunikasi untuk menyampaikan pesan-pesan ke masyarakat agar masyarakat dapat mengurangi risiko, dan dapat segera mengambil tindakan pencegahan dan perlindungan saat pandemi terjadi. Manajemen komunikasi yang berbasis masyarakat adat di Provinsi Bali bersifat dari bawah ke atas kebijakan dan penerapannya. Hal ini dibuktikan dengan diterapkan kebijakan Keputusan Bersama Gubernur Bali dan Majelis Adat Provinsi Bali Tentang Pembentukan Satuan Tugas Gotong Royong Pencegahan Covid-19 Berbasis Desa Adat di Bali. Keputusan bersama memutuskan untuk setiap desa adat di Bali agar membentuk Satgas Gotong Royong. Sejumlah 1493 desa adat dimanfaatkan untuk memutus rantai penyebaran Covid-19 dan sebagai proses manajemen komunikasi.



**Gambar 1.** Model komunikasi risiko

Sumber: Data olahan peneliti, 2022

Provinsi Bali melakukan Manajemen komunikasi risiko pandemi Covid-19, sebagaimana disampaikan oleh informan pertama, I Made Rentin (Sekretaris Satuan Tugas Gotong Royong dan Kepala pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Bali) sebagai berikut:

*“Kami merangkul ahli epidemiologi, bahkan di satgas dibentuk tim pakar, sama dengan satgas nasional. Kami di Bali merangkul para Profesor di bidangnya untuk memberikan disatu sisi memberikan pencerahan dan kajian-kajian strategis kepada kami di Satgas sebelum pimpinan mengambil keputusan disisi lain juga mereka kita mohonkan untuk memberikan edukasi pencerahan kepada masyarakat, tentang potensi dan risiko paparan Covid-19 yang sesungguhnya kita berhadapan dengan lawan yang tidak nampak sama sekali sehingga relatif risikonya tinggi apalagi ketika masyarakat kita abai dan tidak taat protokol kesehatan. Intinya, kita Satgas tidak bisa berdiri sendiri apalagi BPBD, kita merangkul berbagai pihak, itulah peran pentahelix kolaborasi yang kita rangkul salah satunya adalah para ahli di bidang masing-masing, kesehatan masyarakat, ahli virus, epidimologi, erologi dan lain sebagainya kita ajak untuk mereka menyuarakan dan memberikan pemahaman kepada masyarakat. Sehingga strategi komunikasi risiko yang dijalankan di Bali ini bisa efektif”.*

Keterlibatan masyarakat sangat memegang peran yang sangat penting dalam melakukan komunikasi risiko dilapangan. Komunikasi yang dilakukan antar masyarakat dapat membantu program komunikasi risiko yang dilakukan pemerintah selama pandemi Covid-19. Hal ini sesuai yang dijelaskan oleh informan kedua, I Gusti Rai Ary (Kepala Lingkungan Banjar Adat Ujung Desa Adat Kesiman) sebagai berikut:

*“Wilayah Desa Adat Kesiman merupakan wilayah percontohan Pembatasan Kegiatan Masyarakat di Kota Denpasar berbasis lingkungan atau masyarakat. Disini kami melakukan himbauan pastinya memanfaatkan peran tokoh dinas, tokoh adat, tokoh agama untuk berkomunikasi aktif kepada masyarakat. Kami pastinya melakukan identifikasi risiko yang terjadi selama Covid, dampak risiko apa yang akan kami hadapi.*

*Kemudian, karena kami di Bali dan wilayah Adat Kesiman masih sangat kental dengan gotong royong, kearifan lokal dan ada namanya kesepakatan seperti awig-awig yang harus dihormati dan dilaksanakan bersumber dari leluhur kita. Di Bali setiap banjar bergerak keterlibatan masyarakat sangat kental sekali. Inilah komunikasi kami, semua masyarakat melakukan komunikasi risiko. Saling mengingatkan, saling mengisi, saling bekerjasama. Sifat kita ada dapur doa, dari oleh dan kembali ke masyarakat sendiri. Ditambah lagi kolaborasi desa adat dan desa dinas yang dapat saling melengkapi”.*

Perencanaan komunikasi dilakukan dalam penanganan Covid-19 di Desa Adat kesiman masyarakat memerlukan Informasi yang tepat waktu dan sumber yang akurat selama pandemi Covid-19. Hal ini dijelaskan oleh informan ketiga, I Made Arimanik (Masyarakat Desa Adat Kesiman) sebagai berikut:

*“Di Bali ini kami ada namanya kesinoman yang bertugas memberikan informasi kepada krama adat. Ini selalu ada di setiap desa adat di Bali. Kestinoman ini pasti melakukan perencanaan komunikasi seperti melakukan diskusi di masyarakat menyampaikan informasi melakukan evaluasi dilapangan. Kestinoman ini juga bekerjasama dengan desa adat dan desa dinas. Membantu komunikasi yang dilakukan pemerintah dan memastikan masyarakat menerima informasi yang tepat waktu dan akurat”.*

Provinsi Bali dalam penanganan Covid-19 ini memanfaatkan kekuatan kearifan lokal dan desa adat. Hal ini dijelaskan oleh informan keempat, I Gede Sudarta (Forum Pengurangan Risiko Bencana Provinsi Bali) sebagai berikut:

*“Saya lebih senang mengatakan bahwa pengetahuan bencana ini kepada masyarakat ialah pengetahuan titipan. Secara adat pendekatannya berbeda, kalo saya memberikan ceramah kepada banjar dengan audiensnya di kantor itu beda, bahasanya berbeda, kontennya berbeda. Tidak bisa masyarakat kita di Bali diberikan pemahaman tentang bencana secara formal, pelatihan dan sosialisasi diselipkan ketika mereka mengadakan kegiatan adat dan agama. Karena di Bali sangat kental dengan kegiatan agama dan adat. Akan lebih mudah untuk berkomunikasi kepada masyarakat. Inilah yang membuat tokoh agama dan adat di Bali sangat penting perannya dalam penanganan Covid”.*

Penanganan Covid-19 berbasis masyarakat sangat penting dilakukan, karena masyarakat merupakan pelaku utama dan langsung merespon bencana yang terjadi. Pemanfaatan partisipasi masyarakat dan kearifan lokal dapat membentuk ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana. Hal ini sesuai dengan prinsip penanggulangan bencana pada Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 salah satunya mewujudkan pemberdayaan.

## Simpulan

Pada hasil pembahasan diatas dijelaskan bahwa manajemen komunikasi risiko sangat berperan penting dalam penanganan Covid-19 di Provinsi Bali khususnya di wilayah Desa Adat Kesiman. Adapun beberapa poin yang menjadi dasar penelitian ini ialah: (1) Provinsi Bali dalam penanganan Covid-19 sangat memanfaatkan kekuatan kearifan lokal dan desa adat. (2) Desa Adat Kesiman dalam penanganan Covid-19 melibatkan peran masyarakat adat dalam melakukan proses komunikasi risiko pada tahap pencegahan dan kesiapsiagaan. (3) Peran tokoh adat, dan tokoh agama di desa Adat Kesiman sangat penting untuk menyampaikan pesan komunikasi kepada masyarakat. (4) kegiatan-kegiatan adat dan keagamaan menjadi media untuk berkomunikasi kepada masyarakat dalam menyampaikan pesan-pesan komunikasi risiko. (5) Komunikasi risiko merupakan bagian penting dari kesiapsiagaan dan upaya pengendalian saat pandemi. Komunikasi risiko yang baik dapat meningkatkan kesadaran akan risiko kesehatan, untuk mengurangi kecemasan sosial, dan memungkinkan perilaku perubahan yang akan membantu mengendalikan wabah

## Referensi

- Abraham T. 2011. Lessons from the pandemic: the need for new tools for risk and outbreak communication. *Emerging Health Threats Journal*.4: 7160.
- Abrams EM, Greenhawt M. 2020. Risk communication during Covid-19. *In Practice*. 8 (6): 1791-1794.
- Agrawal A. 2009. Why "indigenous" knowledge?. *Journal of the Royal Society of New Zealand*. 39 (4): 157-158
- Ali T, Paton D, Buergelt PT, Smith JA, Jehan N, Siddique A. 2021. Integrating Indigenous perspectives and community-based disaster risk reduction: A pathway for sustainable Indigenous development in Northern Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 59: 102263
- Barrelet C, Bourrier M, Jeangros CB, Schindler M. 2013. Unresolved issues in risk communication research: the case of the H1N1 pandemic (2009–2011). *Influenza and Other Respiratory Viruses*. 7(2): 114–119.

- [BPS] Badan Pusat Statistik Bali. 2020b. Pertumbuhan Ekonomi Bali Triwulan III. Bali (ID). Dapat diunduh pada: <https://bali.bps.go.id> [diakses 2020 Desember 15].
- [BPS] Badan Pusat Statistik Bali. 2020c. Hasil Survei Dampak Covid-19 Terhadap Sosial Demografi dan Pelaku Usaha Provinsi Bali 2020. Bali (ID). Dapat diunduh pada: <https://bali.bps.go.id> [diakses 2021 Januari 22].
- Berkes F, Berkes MK. 2009. Ecological complexity, fuzzy logic, and holism in indigenous knowledge. *Futures*.41: 6–12.
- Frewer L. 2004. The public and effective risk communication. *Toxicology Letters*. 149: 391–397.
- Glik D. 2007. Risk Communication for Public Health Emergencies. *Public Health*. 28:33–54.
- Heydari ST, Zarei L, Maryam A, Kamran BL, Ahmad KS, Najmeh M, Gholamhossin M. 2021. The effect of risk communication on preventive and protective Behaviours during the COVID-19 outbreak: mediating role of risk perception. *BMC Public Health*. 21:54.
- Ing LY and Basri MC. 2022. COVID-19 in Indonesia Impacts on the Economy and Ways to Recovery. New York (US); Routledge.
- Kar B and Cochran DM. 2019. Risk Communication and Community Resilience. New York (US); Routledge.
- Kurnio H, Fekete A, Naz F, Norf C, Jupner R. 2021. Resilience learning and indigenous knowledge of earthquake risk in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 62: 102423
- Maarif S. 2012. Pikiran dan Gagasan Penanggulangan Bencana di Indonesia. Jakarta (ID); BNPB
- Makondo CC, Thomas DSG. 2018. Climate change adaptation: Linking indigenous knowledge with western science for effective adaptation. *Environmental Science and Policy*. 88: 83-91.
- Malecki KM, Keating JA, Safdar N. 2021. Crisis Communication and Public Perception of COVID-19 Risk in the Era of Social Media. *Department of Population Health Sciences*. 72 (4): 699-704
- Lambert, SJ, Scott JC. 2019. International Disaster Risk Reduction Strategies and Indigenous Peoples. *The International Indigenous Policy Journal*. 10(2).
- Lestari P, Sularso. 2020. The Covid-19 impact crisis communication model using gending jawa local wisdom. *International Journal of Communicaton and Society*.2(1): 47-57.
- Okorafor CN. 2010. Challenges confronting libraries in documentation and communication of indigenous knowledge in Nigeria. *The International Information & Library Review*. 42: 8-13.
- Rumbach, A., and D. Foley. 2014. Indigenous institutions and their role in disaster risk reduction and resilience: evidence from the 2009 tsunami in American Samoa. *Ecology and Society*. 19(1): 19.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sutton J, Renshaw SL, Butts CT. 2020. COVID-19: Retransmission of official communications in an emerging pandemic. *PLOS ONE*.15(9).
- Tambo E, Djuikoue CI, Tazemda GK, Fotsing MF, Zhou XN. 2021. Early stage risk communication and community engagement (RCCE) strategies and measures against the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic crisis. *Global Health Journal*. 5: 44-50.
- Villalobos C, Macias A, Avila MH, Cherit GD, Gatell HL, Aranda CA, and Rosales SP. 2017. The 2009 pandemic in Mexico: Experience and lessons regarding national preparedness policies for seasonal and epidemic influenza. *Gaceta Médica de México*. 153:102-10
- Warren GW, Lofstedt R. 2021. Risk communication and COVID-19 in Europe: lessons for future public health crises. *Journal of Risk Research*. 1-15.
- Wignjadiputro I, Widaningrum C, Setiawaty V, Wulandari EW, Sihombing S, Prasetyo WA, Azhar M, Rim KI, Junxiong VP, Waworuntu W, Subuh M. 2020. Whole-of-society approach for influenza pandemic epicenter Containment exercise in Indonesia. *Journal of Infection and Public Health*. 13 (7): 994-997.