

Peran Komunikasi Sains di Media Sosial pada Masa Pandemi Covid-19

Shiddiq Sugiono

Badan Riset dan Inovasi Nasional
Kawasan Puspiptek, Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan 10340
Email: shiddiq.sugiono@brin.go.id

DOI: 10.24002/jik.v20i1, Juni.4792

Submitted: August 2021

Reviewed: November 2021

Accepted: May 2023

Abstract: *This article discusses the role of scientific communication related to Covid-19 information on social media during the pandemic to fight misinformation and hoaxes. The research method is content analysis on eight research results related to social media and Covid-19 information. The data is collected from Google Scholar using specific keywords. The study results show that science communication has three roles during the Covid-19 pandemic: disseminating knowledge through a popular approach, strengthening scientific communication and information networks, and checking facts. The practice of science communication is implemented through collaboration between scientists, the public, the government, and the creative industry.*

Keywords: *covid-19 pandemic, misinformation, science communication, social media*

Abstrak: *Tulisan ini membahas tentang peran komunikasi sains terkait informasi Covid-19 di media sosial pada masa pandemi. Komunikasi sains dilakukan untuk melawan misinformasi dan hoaks. Metode yang digunakan adalah analisis isi pada delapan hasil penelitian terkait media sosial dan informasi Covid-19. Data penelitian dikumpulkan dari Google Scholar dengan menggunakan kata kunci tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga peran dari komunikasi sains pada saat pandemi Covid-19, yakni mendiseminasikan ilmu pengetahuan melalui cara populer; memperkuat jaringan komunikasi dan informasi ilmiah, dan membantu pemeriksaan fakta. Praktik komunikasi sains dilakukan melalui kolaborasi antara ilmuwan, masyarakat awam, pemerintah, dan industri kreatif.*

Kata Kunci: *komunikasi sains, media sosial, misinformasi, pandemi covid-19*

Pada masa pandemi, masalah Covid-19 tidak hanya berhubungan dengan penyebaran virus, tapi juga diikuti dengan penyebaran informasi tentang virus yang masif (Juditha & Darmawan, 2021, h. 67). Hal ini menyebabkan pihak profesional di bidang kesehatan dan ilmuwan tidak dapat menghindar dari upaya melawan *misinformasi*. Mereka harus mampu membagikan pengetahuan dan temuan-temuan baru di media tersebut sehingga

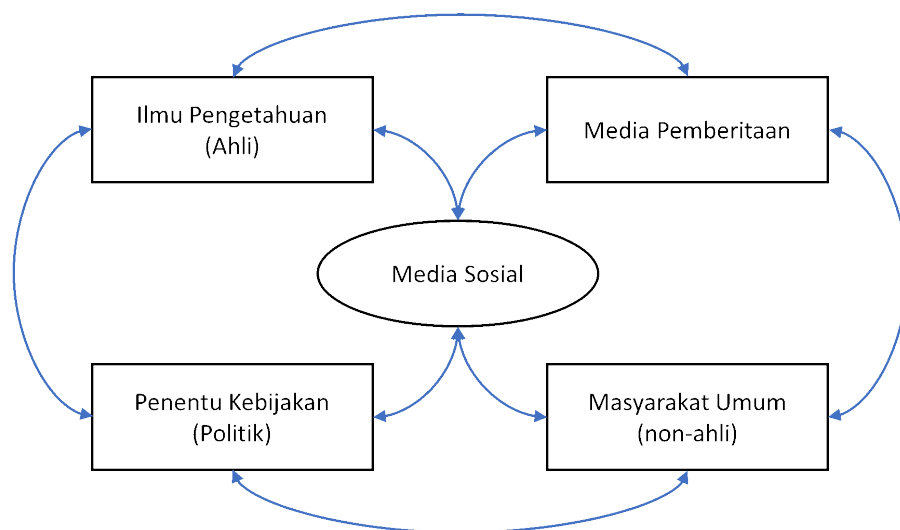
dapat meningkatkan kebermanfaatan hasil risetnya (Cuello-Garcia, Prez-Gaxiola, & van Amelsvoort, 2020, h. 199). Pada situasi tersebut, peran para ahli tidak hanya membantu menyelesaikan berbagai permasalahan pandemi Covid-19, tetapi juga menyampaikan informasi mengenai Covid-19 dari ranah ilmiah.

Sebagai contoh pada media sosial *Twitter*, ilmuwan dapat menggunakan metode *Tweetorials* untuk melakukan

komunikasi sains (Cuello-Garcia, Pere-Gaxiola, & van Amelsvoort, 2020, h. 199). Pada sisi yang lain, Pollett dan Rivers (2020, h. 2184) turut menyampaikan bahwa *Twitter* telah memainkan peran fundamental dalam menjalankan komunikasi global secara langsung antarilmuwan sehingga dapat mempercepat diseminasi global di masa pandemi. Komunikasi sains yang dilakukan oleh ahli dan akademisi pada akhirnya harus mampu dilakukan secara kolaboratif sehingga menjadi upaya untuk membangun sebuah pengetahuan yang lebih luas mengenai pandemi Covid-19. Upaya peningkatan validitas informasi dan kepercayaan masyarakat terhadap pesan yang disampaikan dilakukan melalui aktivitas riset di institusi yang mereka emban (van Dijck & Alinead, 2020, h. 2).

Penyampaian konten ilmiah mengenai Covid-19 perlu dilakukan untuk melawan *misinformasi* semasa pandemi di media sosial. Hal ini perlu ditangani oleh setiap pihak karena dapat memunculkan berbagai permasalahan di dunia nyata, termasuk kasus kematian.

Islam, dkk. (2020, h. 1624) menyampaikan bahwa secara global setidaknya terdapat 800 orang yang meninggal di tiga bulan awal tahun 2020 dikarenakan mereka mengonsumsi metanol yang dipercaya dapat melawan virus Covid-19. Beberapa contoh menguatkan hal tersebut. Di India misalnya, 12 orang sakit setelah meminum larutan dari biji *Datura* (salah satu tumbuhan yang tumbuh di India). Mereka melihat video yang menerangkan bahwa larutan tersebut dapat menangkal Covid-19 (Islam, dkk., 2020, h. 1625). Selain itu, di negara Qatar, terdapat dua orang yang muntah karena mendapatkan informasi dari media sosial untuk meminum *hand sanitizer* beralkohol (Siddiqui, dkk., 2020, h. 920). *Misinformasi* mengenai kemampuan metanol dalam menyembuhkan Covid-19 telah menyebabkan 5.011 orang di negara Iran dilarikan ke rumah sakit karena keracunan senyawa tersebut dan 90 orang di antaranya menderita kebutaan (Aljazeera, 2020). Upaya perlu dilakukan untuk mengatasi hal ini. Berbagai pemangku kepentingan harus menjalankan perannya secara maksimal



Gambar 1 Model Jejaring Komunikasi Sains
Sumber: van Dijck dan Alinead (2020, h. 3)

agar masyarakat mendapatkan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan dan tidak menyesatkan, tidak terkecuali kalangan akademisi yang memiliki pengetahuan ilmiah mengenai pandemi Covid-19.

Gambar 1 menunjukkan bahwa komunikasi sains di media sosial tidak selalu didominasi oleh para ahli sains, tetapi juga oleh kalangan pembuat kebijakan dan masyarakat awam (van Dijck & Alinead, 2020, h. 3). Pada model tersebut, media sosial menjadi sarana yang memudahkan dinamika perubahan informasi pada diskusi publik sehingga para ahli dan institusi formal memiliki peran untuk meluruskan *misinformasi* yang tersebar pada diskusi tersebut.

Pada konteks ini, komunikasi sains tidak bersifat *one-to-many* tetapi *many-to-many* sehingga konten ilmiah yang tersebar memiliki kekuatan untuk menggerakkan massa. Konten yang menggerakkan massa dinilai sebagai konten yang dibutuhkan pada saat pandemi, khususnya pergerakan yang positif, seperti mematuhi protokol kesehatan. Konten informasi tidak hanya berasal dari para ahli, tetapi juga dari masyarakat awam sehingga dikenal konsep *citizen journalist* (van Dijck & Alinead, 2020, h. 4). Melalui keterlibatan dari berbagai pemangku kepentingan tersebut, pada akhirnya komunikasi sains dinilai mampu menjadi aktivitas yang berskala dan berkekuatan besar dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di media sosial khususnya pada masa pandemi Covid-19.

Komunikasi sains adalah upaya komunikasi untuk menjembatani

kesenjangan pemahaman ilmu pengetahuan kepada publik secara umum (Bhattacharyya, 2013, h. 1). Konsep awal dari komunikasi sains bersifat institusional, yakni terdapat alur informasi yang linear antara ilmuwan yang juga sebagai *gatekeeper* (van Dijck & Alinead, 2020, h. 2). Masyarakat umum mendapatkan informasi ilmiah dari media massa yang bekerja sama dengan ilmuwan pada saat meliput perkembangan ilmu pengetahuan. Pada konteks ini, informasi ilmiah dinilai memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi karena ilmuwan menyampaikan fakta dan data sesuai dengan metodologi maupun pengujian ilmiah serta dipaparkan secara rasional dan logis (van Dijck & Alinead, 2020, h. 2). Tujuan akhir dari komunikasi sains adalah untuk menciptakan masyarakat modern yang mampu menjadikan informasi ilmiah sebagai referensi pada saat mengambil keputusan maupun tindakan di kehidupan sehari-harinya (Bhattacharyya, 2013, h. 2).

Saluran yang digunakan pada komunikasi sains terus meluas mengikuti perkembangan teknologi media komunikasi yang digunakan oleh masyarakat. Pada awalnya, media tradisional yang digunakan untuk melakukan komunikasi sains antara lain surat kabar, majalah, siaran televisi atau radio, serta museum ilmu pengetahuan (Bucchi, 2013, h. 905). Kemunculan internet menciptakan disrupsi, pengguna internet memiliki akses secara luas dan bebas ketika mencari informasi. Media sosial merupakan saluran komunikasi yang digunakan oleh masyarakat umum untuk mencari informasi yang bersifat ilmiah (Huber, Barnidge, Gil de

Zuñiga, & Liu, 2019, h. 759). Media tersebut juga menjadi saluran komunikasi yang efektif dalam upaya komunikasi sains karena dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap ilmu pengetahuan melalui pesan langsung dari seorang ahli (Huber, dkk., 2019, h. 768). Hal ini menjadikan ilmu pengetahuan tidak hanya didapatkan pada buku teks akademis yang bersifat formal, namun pada media sosial yang bersifat informal. Kehadiran media sosial sebagai saluran diseminasi ilmu pengetahuan telah mengubah konsep *science communication* yang dibawa oleh media konvensional (SC 1.0) menjadi *science communication* yang disampaikan oleh media digital (SC 2.0).

Hadirnya media sosial sebagai saluran komunikasi yang digunakan oleh masyarakat modern saat ini turut memperluas konsep dari komunikasi sains itu sendiri. Bucchi (2013, h. 906) mengajukan sebuah kerangka mengenai perbedaan antara SC 1.0 (komunikasi sains secara analog) dan SC 2.0 (komunikasi sains secara digital). Berbeda dengan SC 1.0, SC 2.0 merupakan pola komunikasi yang horizontal, yakni tidak ada perbedaan tingkatan antara ilmuwan dan masyarakat umum. Huber, dkk. (2019, h. 770) menjelaskan bahwa media sosial

memiliki algoritma rekomendasi terkait konten pemberitaan termasuk pemberitaan ilmiah sehingga memiliki kemungkinan paparan konten yang lebih tinggi pada penggunaannya. Bahkan dengan adanya interaksi antarmasyarakat awam terhadap ilmu pengetahuan dan ilmuwan, turut memunculkan fenomena yang disebut dengan *citizen science*, yakni fenomena terkait para ahli yang dapat menjadi penyedia informasi ilmiah sekaligus dapat mengambil suatu informasi dari interaksi dengan masyarakat awam sebagai sukarelawan penelitian (Dowthwaite & Sprinks, 2019, h. 1). Pada implementasi komunikasi sains di media sosial, terdapat masalah baru terkait kualitas informasi yang belum bisa dipastikan. Persoalan ini muncul bersamaan dengan kemampuan media menciptakan ilmu pengetahuan dari berbagai sumber.

Upaya komunikasi sains telah dilakukan oleh berbagai institusi, kelompok, maupun individu melalui media digital yang terkoneksi dengan jaringan internet. Hwong, Oliver, Van Kranendonk, Sammut, dan Seroussi, (2017, h. 481) menyampaikan bahwa *National Aeronautics and Space Administration/NASA* telah menggunakan media sosial, seperti *Twitter* dan *Facebook*,

Tabel 1 Perbedaan SC 1.0 dan SC 2.0

Aspek	SC 1.0	SC 2.0
Model komunikasi yang dominan	Termediasi dan tersaring	Langsung kepada khalayak
Aktor kunci	Institusi dan ilmuwan	Institusi riset, ilmuwan dan perusahaan media digital
Hubungan antara ilmuwan dan tingkat komunikasi	Vertikal dan berurutan	Horizontal, secara bersamaan, tumpang tindih
Sarana penjamin kualitas	Reputasi saluran komunikasi, <i>brand</i>	Tidak diketahui

Sumber: Bucchi (2013, h. 906)

untuk menciptakan *engagement* dengan masyarakat umum. Melalui media sosial, NASA memberikan kesempatan kepada masyarakat umum untuk berinteraksi dan bertanya dengan ilmuwan antariksa maupun astronaut.

Fontaine, dkk. (2019, h. 1-14) melakukan suatu kajian untuk membangun kerangka ekosistem komunikasi sains oleh ilmuwan di bidang kesehatan pada ranah media sosial berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu. Temuan dari Fontaine, dkk. (2019, h. 5) menyatakan bahwa salah satu jenis komunikasi sains yang telah dilakukan oleh ilmuwan kesehatan adalah konsultasi berbasis ilmiah. Hal tersebut dinilai relevan jika diterapkan pada masa Covid-19, masyarakat dapat langsung mendapatkan informasi yang benar dari para ahli. Beberapa ilmuwan turut mendiskusikan tema perubahan iklim secara ilmiah di media sosial sehingga mampu memberikan penjelasan ilmiah dan menganalisis respons masyarakat awam terhadap isu perubahan iklim (Pearce, Niederer, Özkula, & Sánchez Querubín, 2019, h. 1). Pemanfaatan media baru tersebut dinilai mampu untuk memberikan pengalaman baru untuk memahami dan mendalami suatu ilmu pengetahuan dibanding dengan membaca media konvensional, seperti buku teks maupun surat kabar.

Sebagai salah satu media yang menyediakan berbagai jenis informasi, media sosial telah menjadi sumber informasi bagi masyarakat pada masa pandemi Covid-19. Wong, Ho, Olusanya, Antonini, dan Lyness (2020, h. 256)

menyampaikan bahwa peran media sosial selama masa pandemi Covid-19 adalah untuk menggelar seminar daring (*webinar*), termasuk *webinar* yang mendiskusikan ilmu pengetahuan dengan mendatangkan berbagai ahli di berbagai bidang. Melalui *webinar* yang dapat diakses melalui media sosial tersebut, peserta dapat langsung bertanya dengan narasumber ahli. Wong, dkk. (2020, h. 256) turut menyebutkan bahwa media sosial dapat digunakan untuk mendiseminasikan publikasi ilmiah sehingga memungkinkan pengguna media sosial lebih sering terpapar informasi ilmiah. Penelitian survei terhadap 1.003 orang dewasa di Amerika Serikat dari Neely, Eldredge, dan Sanders, (2021, h. 3) menyampaikan bahwa 76 persen respondennya (762 orang) mengaku bahwa mereka sangat bergantung pada media sosial sebagai media informasi pada masa pandemi Covid-19. Hasil penelitian tersebut menunjukkan 581 dari 762 orang tersebut mengikuti setidaknya satu akun yang memberikan informasi ilmiah mengenai pandemi.

Neely, Eldredge, dan Sanders (2021, h. 6) turut menyampaikan bahwa informasi ilmiah di media sosial memiliki peran besar untuk mendukung seseorang untuk melakukan vaksinasi Covid-19. Melalui fakta tersebut, urgensi pengaplikasian komunikasi sains di media sosial makin menguat karena pada akhirnya setiap pengguna media sosial mampu mendapatkan pengalaman baru dan berbagai kemudahan dalam mengakses informasi ilmiah pada masa pandemi Covid-19.

Salah satu pemegang kepentingan pada isu Covid-19 adalah pemerintah. Media sosial digunakan oleh pemerintah untuk memberikan informasi seputar Covid-19. Salah satunya di Indonesia. Penelitian Tania dan Cahyono (2022, h. 1-18) membahas tentang praktik model *social media pandemic communication* pada akun *Twitter* dan *Instagram* dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Kementerian Kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pesan yang disampaikan melalui media sosial pemerintah berfokus pada kesiapan psikologis masyarakat. Pesan terkait instruksi menghadapi Covid-19 justru tidak sepenuhnya dipraktikkan karena pemerintah belum mengelola jenis informasi sesuai tahapan pandemi.

Berbagai contoh aktivitas komunikasi sains yang dilakukan pada saat pandemi Covid-19 di media sosial telah dianalisis secara empiris pada berbagai penelitian. Khosla dan Pillay (2020, h. 1) melakukan studi di negara Pasifik Selatan, seperti Kepulauan Solomon, Vanuatu, dan Fiji, mengenai pola perilaku masyarakat terhadap komunikasi sains tentang pandemi yang disampaikan melalui grup *Facebook*. Penelitian tersebut menyampaikan bahwa penggunaan konsep ilmiah pada grup *Facebook* merupakan upaya yang harus dilakukan untuk memberikan pemahaman secara ilmiah mengenai pandemi Covid-19 karena masyarakat Pasifik Selatan cenderung masih mempercayai rumor (Khosla & Pillay, 2020, h. 16).

Penelitian lain di Jepang yang dilakukan oleh Igarashi, Mizushima, dan

Yokoyama, (2020, h. 1) menunjukkan bahwa para *expert* dan artis manga berkolaborasi untuk melakukan komunikasi sains dengan teknik *storytelling* melalui media komik, serta distribusinya melalui media sosial. Selain itu, berbagai ahli sains data turut menyampaikan berbagai model epidemiologi dan pengetahuan tentang Covid-19 melalui visualisasi data yang menarik mengenai pola penyebaran Covid-19 di media sosial *Twitter* (Välvirronen, Laaksonen, Jauho, & Jallinoja 2020, h. 11). Metode tersebut dinilai efektif karena mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dengan pesan-pesan ilmiah. Berbagai hasil penelitian tersebut dapat menjadi dasar untuk membangun sebuah kerangka kerja mengenai peran komunikasi sains dalam konteks pandemi Covid-19 sehingga dapat digunakan kembali sebagai referensi dalam menganalisis proses komunikasi sains di konteks lainnya.

Melalui berbagai argumentasi yang telah dijabarkan sebelumnya, tulisan ini bertujuan untuk membangun sebuah kerangka konseptual mengenai peran komunikasi sains yang dilakukan di media sosial pada masa pandemi Covid-19. Komunikasi sains dinilai menjadi salah satu aspek yang penting untuk membangun kebiasaan masyarakat menggunakan dasar ilmiah sebelum bertindak. Pertimbangan lainnya adalah validitas informasinya yang telah diuji secara ilmiah. Informasi ilmiah di media sosial memiliki peran tersendiri sebagai referensi dari tindakan seseorang dalam pandemi Covid-19. Selain itu, peran komunikasi sains tersebut makin menguat

karena pada saat pandemi berbagai konten *misinformasi* merebak secara cepat dan luas di media sosial.

METODE

Artikel ini merupakan analisis delapan hasil penelitian terkait pemanfaatan media sosial pada aktivitas komunikasi sains. Penelitian dilakukan dengan menghubungkan konsep, penelitian empiris, maupun teori yang relevan untuk memperluas dan membangun pengetahuan mengenai konsep komunikasi sains. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menjelaskan peran komunikasi sains di media sosial pada saat pandemi Covid-19.

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian adalah dengan analisis isi kualitatif pada hasil penelitian terkait praktik pemanfaatan media sosial pada pembahasan isu Covid-19. Melalui metode tersebut, penelitian ini akan memperluas konsep komunikasi sains pada masa pandemi Covid-19 untuk melawan *misinformasi* pada konteks global. Proses

pengumpulan data dilakukan dengan mencari penelitian terkait media sosial dan Covid-19 melalui situs pencari *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan pada penelitian ini adalah: *science communication*, Covid-19, dan *social media*. Selanjutnya, peneliti melakukan proses seleksi dengan tiga kriteria. Pertama, penelitian kualitatif yang menggunakan konsep komunikasi sains/*science communication*. Kedua, penelitian kualitatif yang memiliki konteks komunikasi di media sosial pada pandemi Covid-19. Ketiga, hasil penelitian dipublikasikan pada jurnal internasional dan menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa global. Setelah itu, tahap selanjutnya adalah melakukan proses analisis data dengan mencatat intisari dari tiap-tiap hasil penelitian dan dielaborasi dengan teori komunikasi sains.

Sebagai data utama, peneliti menemukan delapan literatur yang membahas komunikasi sains di media sosial saat pandemi Covid-19. Delapan literatur tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Daftar Penelitian Terkait Penggunaan Media Sosial pada Isu Covid-19

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Ringkasan
1.	<i>Social media and trust in scientific expertise: debating the covid-19 pandemic in The Netherlands</i> (van Dijck & Alinead, 2020)	Penelitian ini membahas tentang peran berbagai <i>stakeholders</i> untuk membangun suatu jaringan komunikasi sains untuk dapat mengontrol perbincangan publik yang tidak terarah di masa pandemi Covid-19 di Belanda.
2.	<i>Pharmaceutical influencers on Instagram and their communication during the Covid-19 pandemic crisis</i> . (Romo, Aguirre, & Medina, 2020)	Penelitian ini membahas manajemen komunikasi yang dilakukan <i>influencer</i> di bidang farmasi.
3.	<i>Covid-19 in the South Pacific: science communication, Facebook and 'coconut wireless'</i> . (Khosla & Pillay, 2020)	Penelitian ini membahas tentang komunikasi sains pada pengguna <i>Facebook</i> di Negara Pasifik Selatan.
4/	<i>Complexity, transparency and time pressure: practical insights into science communication in times of crisis</i> . (Lasser, dkk., 2020)	Penelitian ini mengamati komunikasi empat lembaga penelitian yang mengalihkan fokusnya ke arah pandemi Covid-19 selama dua bulan pertama krisis.
5.	<i>Manga-based risk communication for the COVID-19 pandemic: a case study of storytelling that incorporates a cultural context</i> . (Igarashi, dkk., 2020)	Penelitian ini mengamati kolaborasi komunikasi sains antara artis manga dan para ahli dengan pendekatan <i>storytelling</i> .

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Ringkasan
6.	<i>Toward an improved risk/crisis communication in this time of COVID-19 pandemic: a baseline study for Philippine local government units.</i> (Flores & Asuncion, 2020)	Penelitian ini mengamati aktivitas digital dari pemerintah daerah di Filipina pada saat melakukan komunikasi sains di masa pandemi Covid-19.
7.	<i>An examination of Tunisian fact-checking resources in the context of COVID-19.</i> (Zamit, Kooli, & Toumi, 2020)	Penelitian ini membahas interaksi media Tunisia dengan informasi ilmiah untuk melakukan pemeriksaan fakta.
8.	<i>Social media for field epidemiologists (#SoMe4epi): How to use Twitter during the #COVID19 pandemic.</i> (Hammer, Boender, & Thomas, 2021)	Penelitian ini mengamati aktivitas epidemiolog dalam menggunakan <i>Twitter</i> dalam melakukan komunikasi sains.

Sumber: Olahan peneliti (2022)

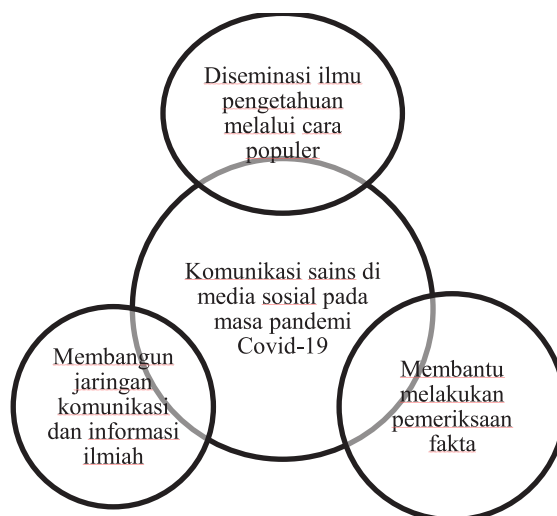
Selain itu, beberapa hasil penelitian di luar data utama akan digunakan sebagai referensi lebih lanjut mengenai konsep mengenai komunikasi sains itu sendiri.

HASIL

Komunikasi sains di media sosial pada masa pandemi Covid-19 yang dilakukan pada delapan hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga aktivitas utama, yakni diseminasi ilmu pengetahuan secara populer, membangun jaringan komunikasi dan informasi sains, serta melakukan pemeriksaan fakta terhadap isu yang terdapat di media. Gambar 2 menunjukkan pemetaan aktivitas komunikasi sains di media sosial pada masa pandemi Covid-19.

Diseminasi Ilmu Pengetahuan Melalui Cara Populer

Komunikasi sains di media sosial dimanfaatkan sebagai diseminasi ilmu pengetahuan melalui cara populer yang mengacu pada suatu upaya dalam mengomunikasikan ilmu pengetahuan melalui bentuk dan cara yang mudah dipahami oleh khalayak awam sehingga informasi tersebut dapat diterima secara menyeluruh. Saat ini media sosial tidak hanya menjadi tempat untuk membagikan hasil publikasi ilmiah yang cenderung hanya dimengerti oleh sekelompok orang, namun beberapa ahli sudah mampu menyampaikan ilmunya melalui infografis maupun video (Romo, dkk., 2020, h. 22).



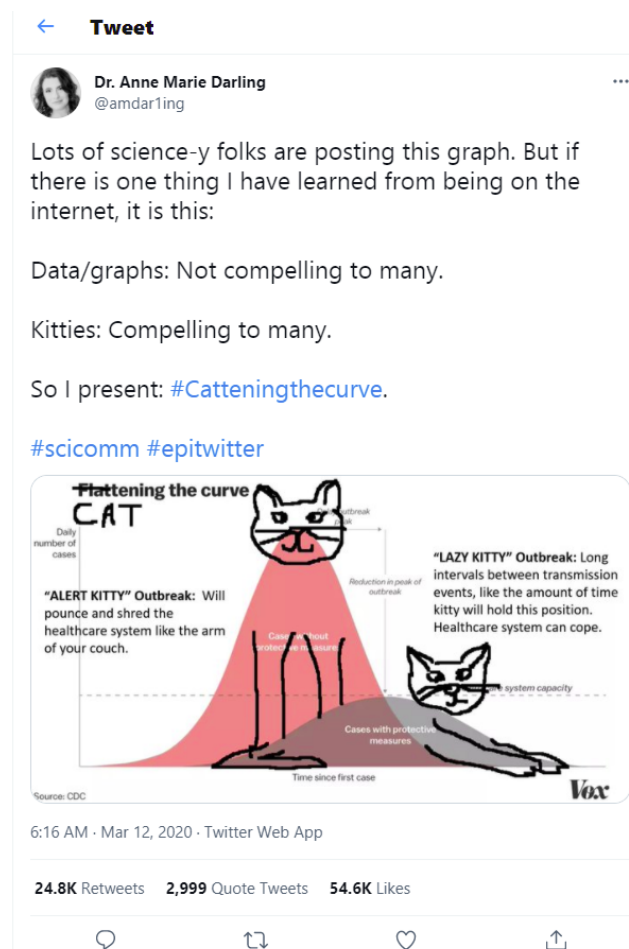
Gambar 2 Aktivitas Komunikasi Sains di Media Sosial pada Masa Pandemi Covid-19

Sumber: Olahan Peneliti (2021)

Penyampaian pesan dilakukan tidak hanya dengan bahasa ilmiah, ilmu pengetahuan tersebut dapat disampaikan dalam berbagai bentuk, salah satunya melalui bahasa yang mengandung humor (Romo, dkk., 2020, h. 11). Igarashi, dkk. (2020, h. 1) menyampaikan bahwa di Jepang, komunikasi sains mengenai Covid-19 dapat dilakukan dengan pendekatan budaya lokal, dalam hal ini komunikasi melalui komik (*manga*). Tidak hanya di negaranya sendiri, melalui pendistribusian di media sosial, konten manga tersebut dapat diterima oleh pengguna di luar Jepang. Hammer, dkk. (2021, h. 3) turut menyampaikan bahwa beberapa pengguna

media sosial yang berasal dari kalangan epidemiolog telah mampu menyampaikan ilmu pengetahuan melalui infografis yang menarik di *Twitter*. Berbagai fakta tersebut turut menyatakan bahwa, pada masa pandemi Covid-19, beberapa ahli telah berupaya untuk memasyarakatkan ilmu pengetahuan melalui media sosial sehingga memperbesar kemungkinan seseorang untuk mendapatkan sebuah kepastian informasi dan terpengaruh oleh informasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Berbicara mengenai pengaruh yang besar dari informasi di media sosial, Romo, dkk. (2020, h. 5) berpendapat bahwa melalui pengetahuan dan pengalamannya,



Gambar 3 Contoh Ilustrasi Komunikasi Sains di Media Sosial

Sumber: Hammer, dkk. (2021, h. 2)

seorang ahli turut menjadi *opinion leader* di media sosial. Para ahli diharapkan memiliki kemampuan khusus pada saat menyampaikan sains dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh masyarakat. Pada konteks penelitian Romo, dkk. (2020, h. 11), beberapa ahli di bidang farmasi telah menjalankan perannya untuk memberikan informasi yang kredibel mengenai kesehatan, nutrisi, dan isu perawatan diri melalui infografis yang informatif maupun himbuan mengenai protokol kesehatan. Beberapa konten yang diunggah oleh para ahli tersebut turut mendapatkan *engagement* yang tinggi dari khalayak, mulai dari ratusan komentar hingga ribuan *likes*. Pada akhir penelitiannya, Romo, dkk. (2020, h. 22) menyampaikan bahwa tidak semua ahli atau *influencer* di media sosial masuk menjadi objek penelitiannya sehingga tidak dapat diketahui dampak komunikasi sains yang terjadi dalam skala yang besar.

Penelitian dari Hammer, dkk. (2021, h. 2) menunjukkan bahwa komunikasi sains dilakukan dengan cara populer di media sosial, khususnya *Twitter*. *Twitter* mampu menarik perhatian dari khalayak. Hammer, dkk. (2021, h. 2) menyampaikan contoh tangkapan layar mengenai sebuah *tweet* yang disampaikan oleh seorang epidemiolog mengenai pola penyebaran Covid-19 melalui grafik yang diberikan ilustrasi sebagai sebuah kucing. Keunikan dari informasi yang disampaikan pada akhirnya mampu menarik perhatian khalayak dengan menghasilkan 24,8 ribu *retweets* dan 54,6 ribu *likes* hingga tanggal 2 Agustus 2021. Hal ini memberikan

gagasan bahwa informasi ilmiah tidak selalu merupakan informasi yang hanya dapat dikonsumsi oleh sebagian orang. Kreativitas dari komunikator informasi tersebut mampu memberikan pengaruh yang lebih baik kepada khalayak.

Igarashi, dkk. (2020, h. 3) dalam penelitiannya mengamati hasil kolaborasi yang dilakukan oleh beberapa ahli dengan artis manga, Yuki Suetsugu, pada *Sci Comm Forum*/forum komunikasi sains di Jepang. Artis manga tersebut telah memiliki *exposure* yang tinggi di dunia maya, memiliki 88.000 pengikut di *Twitter* maupun di dunia nyata karena telah menerbitkan serial manga yang populer di negaranya. Manga hasil kolaborasi tersebut turut menyampaikan pesan yang mendorong seseorang untuk melakukan hal yang positif pada masa pandemi Covid-19, misalnya Yuki Suetsugu selalu menyampaikan tanda pagar #DoYourPart dan beberapa kali menyampaikan “*Prevent spreading as much as possible*” (mencegah penyebaran semaksimal mungkin) sebagai slogan untuk mendorong pembacanya agar memiliki tanggung jawab terhadap semua aktivitas yang dilakukan selama pandemi. Hasil karya manga tersebut turut mendapatkan banyak perhatian dari khalayak media sosial, salah satunya adalah kontennya yang diunggah di tanggal 6 Mei 2021 mendapatkan 2.403 *retweet*, 6.507 *likes* dan 623.491 *impression* hingga tanggal 23 Juni 2021. Fakta tersebut sesuai dengan konsep jaringan komunikasi sains yang disampaikan oleh van Dijck dan Alinead (2020, h. 3) yang menjelaskan

bahwa saat ini media sosial merupakan media komunikasi yang tidak hanya digunakan oleh para ahli atau ilmuwan saja dalam menyampaikan ilmu pengetahuan, tetapi juga masyarakat secara luas.

Berdasarkan penelitian dari Hammer, dkk. (2021), Igarashi, dkk. (2020), serta Romo, dkk. (2020), dapat ditarik sebuah gagasan bahwa saat ini diperlukan kreativitas dari ahli maupun ilmuwan untuk mentransformasi informasi ilmiah menjadi konten yang menarik untuk dikonsumsi oleh khalayak di media sosial. Kreativitas tersebut bisa dikembangkan dari para ahli sendiri maupun melalui kolaborasi antara ahli dengan pelaku industri kreatif. Hal ini menjadi makin penting karena pada masa pandemi Covid-19, informasi mengenai kesehatan dari seorang ahli, secara khusus informasi epidemiologi, dibutuhkan oleh setiap lapisan masyarakat, tidak terkecuali perusahaan media (Hammer, dkk., 2021, h. 3). Melalui kondisi ini maka diperlukan pendekatan maupun upaya khusus dari setiap pihak untuk mendorong penciptaan konten ilmiah dalam format yang populer.

Memperkuat Jaringan Komunikasi dan Informasi Ilmiah

Peran media sosial untuk memperkuat jaringan komunikasi dan informasi ilmiah merujuk pada sebuah kondisi media sosial menjadi sarana bagi para ahli dan pemangku kepentingan tertentu untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi secara cepat mengenai perkembangan ilmu pengetahuan tentang pandemi Covid-19. Setiap pemangku kepentingan dapat menggunakan berbagai metode untuk

mendukung terjadinya komunikasi sains yang efektif, misalnya melalui penggunaan tanda pagar (Hammer, dkk., 2021, h. 3). Pada media *Facebook*, berbagai pihak dapat memaksimalkan grup *Facebook* sebagai wadah untuk mempercepat pertukaran informasi (Flores & Asuncion, 2020, h. 12). Media sosial menjadi sarana untuk menyampaikan ilmu pengetahuan yang berasal dari akar rumput (Van Dijck & Alinead, 2020, h. 8). Jaringan komunikasi, khususnya mengenai informasi ilmiah di masa pandemi Covid-19 dinilai perlu dibangun karena setiap keputusan atau kebijakan yang diambil harus berdasarkan fakta empiris yang terjadi di lapangan. Pembahasan selanjutnya akan menganalisis *best practice* yang diekstraksi dari data utama.

Penelitian Hammer, dkk. (2021, h. 3) menjelaskan bahwa *Twitter* telah menjadi media sosial yang mampu memperkuat jaringan komunikasi antar ahli epidemiologi. Para epidemiolog secara bersama-sama menggunakan tanda pagar *#SoMe4epi* dan *#EpiTwitter* untuk menandai hasil kerja profesional dari kelompok mereka. Media tersebut turut dinilai efektif karena para epidemiolog dapat menyampaikan informasi tidak hanya kepada masyarakat umum, tetapi juga sekaligus kepada ilmuwan dan tenaga kesehatan. Selain itu, penggunaan *Twitter* dinilai mampu mempercepat perkembangan ilmu pengetahuan karena dapat menjadi media untuk mempertemukan riset yang berjalan dan memfasilitasi pertukaran informasi sebagai perluasan dari aktivitas *peer review*.

Bahkan *Twitter* turut mendorong adanya kolaborasi dengan ahli dari disiplin ilmu lainnya. Kondisi pandemi Covid-19 pada akhirnya telah menjadikan media sosial sebagai wadah bagi kalangan akademisi untuk membantu pekerjaannya.

Penguatan jaringan komunikasi dan informasi turut terjadi antara lembaga pemerintahan dengan publiknya. Lembaga pemerintahan memiliki peran penting dalam pencegahan Covid-19 di masyarakat karena lembaga tersebut berperan untuk merumuskan kebijakan. Pada penelitian Flores dan Asuncion (2020, h. 5), pemerintah daerah di negara Filipina telah melakukan berbagai macam upaya komunikasi mengenai informasi ilmiah untuk menekan penyebaran Covid-19. Salah satu contohnya dengan mempromosikan perilaku perlindungan melalui penyampaian konten video, infografis, dan foto mengenai informasi tentang Covid-19, gejalanya, cara penyebarannya, dan langkah-langkah yang tepat untuk menghindari virus tersebut. Lembaga pemerintah daerah juga mendorong publik untuk memberikan kontribusi berupa pertukaran ilmu pengetahuan dari masyarakat umum sebagai referensi penyusunan kebijakan melalui *Facebook*. Pada akhirnya, komunikasi dan kolaborasi yang terjadi antara lembaga pemerintahan dengan publiknya dinilai mampu membangun kepercayaan bersama melalui relasi saling membutuhkan di antara dua entitas tersebut.

Penguatan jaringan yang lebih luas pada konteks komunikasi sains di media sosial telah disampaikan van Dijck dan

Alinead (2020, h. 1), yakni ilmuwan, pembuat kebijakan, perusahaan media, dan masyarakat umum di Belanda menjalankan aktivitas komunikasi sains mengenai Covid-19. Lembaga pemerintahan Belanda bekerja sama dengan *Facebook* untuk menghubungkan pengguna ke situs resmi mengenai informasi Covid-19 jika pengguna menemukan informasi yang meragukan. Media sosial telah digunakan oleh para pemangku kepentingan untuk mendapatkan akses informasi mengenai perbincangan yang sedang terjadi di publik. Informasi mengenai perbincangan publik, pendapat dari para ahli, dan pemahaman situasi politik merupakan tiga komponen yang perlu ada pada saat merumuskan kebijakan yang mampu menumbuhkan kepercayaan dari publik (van Dijck & Alinead, 2020, h. 9). Selain itu, tidak sedikit masyarakat umum yang menyampaikan bukti ilmiah alternatif di media sosial dan pada akhirnya turut didiskusikan pula pada media massa. Fenomena tersebut membuka gagasan bahwa pada masa pandemi Covid-19, media sosial telah mampu mendorong berbagai interaksi antara publik, ilmuwan, media massa, media sosial, dan pembuat kebijakan. Interaksi yang terjadi dimanfaatkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan maupun merancang kebijakan yang tepat.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah disampaikan mengenai tema memperkuat jaringan komunikasi dan informasi ilmiah menunjukkan bahwa media sosial telah mendukung perkembangan ilmu pengetahuan secara terbuka/inklusif.

Berbagai ilmu pengetahuan yang tersedia di media sosial dapat diproduksi oleh siapa pun, tidak hanya ilmuwan, tetapi juga masyarakat umum maupun lembaga pemerintahan. Informasi tersebut pada akhirnya dapat digunakan oleh siapa pun untuk diproduksi kembali menjadi kebijakan maupun prosedur tindakan tertentu. Meskipun begitu, hal ini perlu diwaspadai karena menurut Bucchi (2013, h. 906), tidak ada yang bisa menjamin kualitas ilmu pengetahuan yang muncul dari internet sehingga peran ilmuwan tetap diperlukan untuk memverifikasi kualitas dari ilmu pengetahuan tersebut.

Membantu Melakukan Pemeriksaan Fakta

Peran media sosial untuk melakukan pemeriksaan fakta menggambarkan sebuah fungsi dari komunikasi sains sebagai dasar untuk menilai validitas maupun kredibilitas dari suatu informasi. Kondisi media sosial pada saat pandemi Covid-19 turut dipenuhi dengan berbagai macam *misinformasi*, berita bohong, maupun hoaks sehingga diperlukan upaya untuk menguji informasi yang masih diragukan kebenarannya. Media sosial sangat terbuka dengan adanya manipulasi dan opini subjektif sehingga kesalahan dan kebenaran dapat terjadi secara bersamaan (Khosla & Pillay, 2020, h 3). Selain itu, kemunculan *misinformasi* dan teori konspirasi pada masa pandemi memiliki risiko berbahaya terhadap kesehatan masyarakat sehingga menjadikan informasi yang diterima tidak boleh diterima begitu saja. Melalui kondisi tersebut maka seluruh pihak harus mampu melakukan pemeriksaan fakta sebagai

salah satu upaya dalam melawan derasnya terpaan *misinformasi* di media sosial.

Zamit, dkk. (2020, h. 14) menganalisis jurnalis di negara Tunisia yang berkolaborasi di grup *Facebook* untuk melakukan pemeriksaan fakta. Terdapat empat grup *Facebook* yang dianalisis, yakni *El Khabar Moukades*, *Falso*, *iCheck*, dan *Anti Fake News Tunisie*. Secara umum proses pemeriksaan fakta membahas suatu informasi melalui pendekatan kolaboratif oleh berbagai jurnalis pada grup *Facebook* sehingga dapat diklasifikasi menjadi *misinformasi* atau fakta. Pada hasil penelitiannya, Zamit, dkk. (2020, h. 13) menyayangkan pendekatan ilmiah untuk memvalidasi suatu informasi masih belum dilakukan oleh jurnalis sains yang memiliki keahlian meliput fenomena di bidang pengembangan ilmu pengetahuan. Padahal pada konteks ini, pemahaman mengenai ilmu pengetahuan berperan penting untuk memahami dinamika dari pandemi Covid-19. Kondisi ini bisa menjadi ancaman tersendiri terhadap kemampuan jurnalis untuk mengevaluasi suatu informasi dan meneruskannya kepada masyarakat. Meskipun begitu, setidaknya sebagian masyarakat Tunisia telah memiliki pemahaman untuk melakukan validasi terhadap informasi yang bersirkulasi di masa pandemi Covid-19.

Pada konteks organisasi, hasil penelitian Lasser, dkk. (2020, h. 1) menunjukkan komunikasi yang dilakukan oleh lembaga penelitian di dua bulan pertama saat krisis Covid-19 dimulai. Pada penelitian tersebut, Lasser, dkk. (2020,

h. 12) menekankan bahwa kehadiran informasi ilmiah yang bersifat mengoreksi, terutama dari kalangan ilmuwan, memiliki peran untuk meluruskan *misinformasi*. Hasil penelitian Lasser, dkk. (2020, h. 14) memaparkan bahwa meskipun komunikasi sains secara visual di media sosial mampu memberikan kemudahan untuk memahami suatu ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki risiko. Risiko tersebut berkaitan tentang visual yang ditampilkan. Jika informasi dipaparkan melalui visual yang kompleks, maka akan menciptakan misinterpretasi. Di sisi lain, kesederhanaan tampilan visual dari informasi akan turut menghilangkan informasi yang seharusnya dipahami. Hal ini menjadi tantangan bagi institusi pengembangan ilmu pengetahuan sebagai lembaga yang dipercaya oleh publik pada masa pandemi Covid-19. Mereka harus mampu menyampaikan informasi dengan sedemikian rupa sehingga memberikan pemahaman yang baik kepada masyarakat untuk melakukan pemeriksaan fakta terhadap berbagai informasi.

Penelitian Khosla dan Pillay (2020, h. 1) memberikan perspektif tentang masyarakat umum di negara Pasifik Selatan yang menggunakan istilah ilmiah di media sosial sebagai salah satu referensi untuk menginterpretasi *misinformasi*. Penelitian tersebut menyebutkan meskipun kegiatan pemeriksaan fakta sudah dilakukan pada tingkat organisasi, tetapi banyaknya jumlah konten terkait Covid-19 turut membawa risiko tersendiri di masyarakat (Khosla & Pillay, 2020, h. 3). Khosla & Pillay (2020, h. 16) menyampaikan bahwa

rasionalisasi budaya dan sosial memiliki peran untuk mengubah suatu konsep ilmiah sehingga dibutuhkan suatu pemahaman mengenai konteks budaya dan sosial suatu masyarakat untuk menyampaikan konsep ilmiah. Khosla dan Pillay (2020, h. 16) turut menyampaikan bahwa pada akhirnya dibutuhkan kolaborasi antara praktisi/ ilmuwan dan media untuk bersama-sama mengedukasi masyarakat dalam mengenal istilah ilmiah.

Melalui peran ini, komunikasi sains pada masa pandemi Covid-19 untuk melawan *misinformasi* dan berita bohong yang merebak di media sosial dapat dilakukan oleh berbagai pihak. Merujuk pada model jaringan komunikasi sains, proses pemeriksaan fakta tidak hanya dilakukan oleh ilmuwan saja, tetapi juga dapat dilakukan oleh jurnalis sains sehingga diperlukan kolaborasi yang baik dari setiap pihak agar proses pemeriksaan fakta dapat berjalan dalam skala yang besar. Ahli komunikasi turut diperlukan dalam komunikasi sains ini karena suatu pesan yang bersifat koreksi sebisa mungkin tidak terlalu kompleks dan tidak terlalu sederhana. Selain itu, diperlukan pula keterlibatan masyarakat awam untuk memperbesar gaung informasi ilmiah melalui media sosial. Pada akhirnya, setiap pihak dapat memiliki peran untuk berkontribusi pada permasalahan sosial di masa pandemi Covid-19 ini.

DISKUSI

Ada tiga aspek yang didiskusikan untuk mendapatkan pemahaman lebih

dalam mengenai peran komunikasi ilmiah di media sosial pada masa pandemi Covid-19. Pertama, media sosial menekankan suatu kemudahan dalam berjejaring sehingga penting bagi setiap pihak untuk memahami model jejaring komunikasi sains. Kedua, media sosial merupakan ruang virtual yang dapat digunakan oleh setiap orang untuk mendapatkan informasi sehingga dibutuhkan kreativitas khusus agar dapat mengemas suatu informasi ilmiah menjadi konten yang menarik. Ketiga, kontrol atas kualitas informasi di media sosial perlu dijaga. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menjadikan pihak-pihak yang memiliki otoritas sebagai aktor yang harus memberikan kontrol terhadap kebenaran suatu informasi. Ketiga aspek tersebut perlu dibahas untuk memaksimalkan peran-peran yang telah didiskusikan sebelumnya.

Aspek diskusi pertama akan menjelaskan tentang pentingnya konsep membangun jejaring dalam melakukan komunikasi sains di media sosial. Fenomena jaringan komunikasi telah disajikan pada temuan penelitian yang menyampaikan bahwa saat ini proses pertukaran informasi ilmiah melalui komunikasi di media sosial telah dilakukan oleh berbagai pihak, misalnya ahli epidemiologi, penyusun kebijakan, pelaku industri kreatif, hingga masyarakat umum. Setiap pihak memiliki kepentingan tersendiri pada saat menggunakan informasi ilmiah dan media sosial telah mampu memberikan kemudahan pertukaran informasi. Hal ini bertujuan agar setiap pihak dapat berkolaborasi untuk menciptakan ilmu

pengetahuan dan jangkauannya luas. Media sosial tidak hanya membangun jejaring antarmasyarakat saja, tetapi juga antara masyarakat dengan ilmuwan maupun institusi resmi sehingga sifat ilmu pengetahuan menjadi lebih inklusif dan terbuka.

Fenomena jejaring tersebut relevan dengan model jejaring komunikasi sains yang disampaikan oleh van Dijck dan Alinead (2020, h. 3) (gambar 1). Media sosial membantu mengorkestrasi ilmu pengetahuan dan menjadi ruang diskusi publik bagi setiap pihak. Pada konteks jejaring ilmuwan, media sosial membangun struktur dukungan sosial pada riset yang sedang dijalankan sehingga setiap ilmuwan memiliki rasa kebersamaan dengan komunitas global (Hammer, dkk., 2021, h. 3). Romo, dkk. (2020, h. 2) turut menjelaskan bahwa setiap profesional di bidang kesehatan dapat saling mendukung informasi satu sama lainnya melalui fitur *share* sehingga dapat meningkatkan kredibilitas suatu informasi. Penelitian dari Flores dan Asuncion (2020, h. 6) melihat cara lembaga pemerintahan dapat mendorong adanya kontribusi masyarakat melalui pertukaran ilmu pengetahuan antarmasyarakat di media sosial sehingga mereka dapat ikut serta pada proses perumusan kebijakan. Selain itu, Zamit, dkk. (2020, h. 14) menyampaikan jurnalis dapat saling berkolaborasi di media sosial dalam menguji kredibilitas suatu informasi melalui pendekatan ilmiah. Kondisi-kondisi tersebut menjelaskan bahwa pada masa pandemi Covid-19, media sosial

telah menjadi sarana yang dapat digunakan secara bersama untuk mengembangkan ilmu pengetahuan pada setiap lapisan masyarakat.

Fenomena mengenai ilmu pengetahuan yang terbuka relevan dengan konsep *open science*. Smith, Gunashekar, Lichten, Parks, dan Chataway, (2016, h. 1) menyampaikan bahwa *open science* adalah suatu perubahan cara melakukan riset dengan mengedepankan kolaborasi, transparansi, komunikasi, dan partisipasi. Konsep tersebut melibatkan akses terbuka ke makalah ilmiah, data penelitian dan peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat umum terhadap sains. Komunikasi melalui media sosial menjadi salah satu aspek *open science* karena mampu membuka diskusi mengenai sains, seperti menyampaikan publikasi ilmiah, *preprints*, dan informasi proyek yang sedang dikerjakan (Smith, dkk., 2016, h. 6). Komunikasi tersebut pada akhirnya membangun ilmu pengetahuan melalui mekanisme *bottom-up*, yakni melalui partisipasi masyarakat yang tidak didorong oleh kebijakan, melainkan melalui komunitas riset.

Aspek diskusi kedua menjelaskan mengenai pentingnya kreativitas pada saat menyusun konten informasi ilmiah di media sosial. Kreativitas dalam membuat konten pesan dari seorang ahli dan profesional dinilai menjadi suatu hal yang penting dalam komunikasi sains. Hal ini dikarenakan proses komunikasi di media sosial sendiri harus mampu mendapatkan *engagement* yang baik. Beberapa temuan

penelitian menyampaikan bahwa seorang ahli yang dapat menyampaikan konten menarik di media sosial akan turut mendapatkan *engagement* yang relatif banyak. Pada dasarnya media sosial sendiri merupakan media yang mendukung *User Generated Content/UGC* sehingga setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan kreativitasnya pada saat menyajikan suatu pesan. Merujuk pada temuan penelitian, setiap pihak harus mampu menunjukkan kreativitas pada saat berkomunikasi di media sosial termasuk jika tujuannya adalah mendapatkan perhatian dari khalayak.

Ide kreatif pada saat membuat suatu konten dapat muncul dari perorangan maupun melalui teknik berkolaborasi dengan pemangku kepentingan lainnya. Penelitian Igarashi, dkk. (2020) menunjukkan contoh yang baik tentang komunikasi sains. Aktivitas komunikasi sains dapat dilakukan dengan berkolaborasi dengan pelaku industri kreatif dan tetap menjunjung nilai budaya lokal. Kolaborasi dengan pelaku industri kreatif yang telah memiliki reputasi di media sosial turut memunculkan *engagement* yang cukup baik. Penelitian Romo, dkk. (2020, h. 2) menjelaskan bahwa seorang *influencer* memiliki peran untuk membangun perhatian yang tinggi terhadap isu-isu kesehatan yang disampaikan oleh para profesional kesehatan di media sosial. Melalui kondisi tersebut, sudah seharusnya para profesional memiliki kreativitas dalam membuat suatu konten di media sosial terutama pada saat pandemi global (Hammer, dkk., 2021, h. 4).

Kreativitas yang dituangkan pada komunikasi sains di media sosial dinilai mampu menciptakan suatu pengalaman baru dalam mendapatkan ilmu pengetahuan. Tidak seperti buku teks yang hanya terbatas pada tema tertentu saja, media sosial mampu menyediakan berbagai macam ilmu pengetahuan dengan berbagai format khususnya format multimedia. Setiap pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan profesional/ahli yang menekuni suatu bidang tanpa adanya batasan (Fontaine, dkk., 2019, h. 5). Hal ini mendorong keaktifan masyarakat dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Fenomena tersebut seharusnya menjadi fokus para pemangku kepentingan agar kehadiran media sosial dimanfaatkan sebagai media pertukaran ilmu pengetahuan.

Aspek ketiga menekankan pada pentingnya keterlibatan pihak yang memiliki otoritas dalam melawan *misinformasi* melalui komunikasi sains. Aspek ini turut menjelaskan bahwa adanya model institusional dalam komunikasi sains sehingga lembaga yang menjadi tempat bernaung seorang ilmuwan maupun jurnalis dapat memberikan legitimasi terhadap informasi ilmiah yang disampaikannya (van Dijck & Alinead, 2020, h. 2). Para profesional atau ilmuwan dalam hal ini memiliki peran sebagai *gatekeeper* suatu informasi sehingga diharapkan mampu mengontrol diskusi publik yang terjadi di media sosial. Zamit, dkk. (2020, h. 13) menjelaskan bahwa jurnalis sains menjadi pihak yang memegang peranan penting untuk melakukan pemeriksaan fakta melalui

pendekatan ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun pada dasarnya dibutuhkan kolaborasi pada suatu jaringan komunikasi sains, keterlibatan pihak-pihak yang dinilai memiliki kredibilitas dalam menginterpretasi suatu ilmu pengetahuan tetap dibutuhkan.

Ada berbagai urgensi terkait pihak-pihak yang memiliki otoritas tersebut harus hadir di ranah media sosial. Van Dijck dan Alinead (2020, h. 1) menyampaikan bahwa peran dari profesional sains, penyusun kebijakan dan jurnalis sains adalah untuk mengontrol debat publik yang terjadi di media sosial. Zamit, dkk. (2020 h. 13) menyampaikan bahwa jurnalis sains memiliki peran sebagai penyambung antara ilmuwan dengan masyarakat untuk memvalidasi suatu informasi. Ilmuwan turut memiliki peran untuk mengevaluasi kualitas dari informasi kesehatan yang tersebar di media sosial (Hammer, dkk., 2021, h. 2). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media sosial mendukung adanya kebebasan dalam berjejaring tetapi masih diperlukan kehadiran pihak-pihak yang berfungsi untuk menguji kualitas dari suatu informasi.

SIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa terdapat tiga peran yang dapat ditunjukkan oleh aktivitas komunikasi sains di media sosial pada masa pandemi Covid-19, yakni: mendiseminasikan ilmu pengetahuan melalui cara yang populer, memperkuat jaringan komunikasi dan informasi ilmiah, serta membantu melakukan pemeriksaan

fakta. Ketiga peran tersebut secara umum menjadikan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai Covid-19, dapat dikonsumsi tidak hanya oleh akademisi saja, tetapi masyarakat secara umum. Penyampaian dasar ilmiah mengenai Covid-19 telah dijadikan alat untuk menguji kebenaran dari suatu informasi. Hal ini tentunya menjadi penting dalam melawan *misinformasi* yang sirkulasinya sangat cepat di media sosial. Media sosial telah menjadi tempat untuk para ahli untuk saling bertemu dan memperkuat jejaringnya sehingga dapat saling memberikan informasi yang lebih dalam kepada khalayak. Penelitian selanjutnya dapat membahas secara empiris fenomena komunikasi sains, terutama di negara Indonesia.

DAFTAR RUJUKAN

- Aljazeera. (2020). *Iran: over 700 dead after drinking alcohol to cure coronavirus*. <<https://www.aljazeera.com/news/2020/4/27/iran-over-700-dead-after-drinking-alcohol-to-cure-coronavirus>>
- Bhattacharyya, K. K. (2013). Science communication as a tool for development. *Global Media Journal-Indian Edition*, 4(2), 1–10.
- Bucchi, M. (2013). Style in science communication. *Public Understanding of Science*, 22(8), 904–915.
- Cuello-Garcia, C., Perez-Gaxiola, G., & van Amelsvoort, L. (2020). Social media can have an impact on how we manage and investigate the covid-19 pandemic. *Journal of Clinical Epidemiology*, 127, 198–201.
- Dowthwaite, L., & Sprinks, J. (2019). Citizen science and the professional-amateur divide: Lessons from differing online practices. *Journal of Science Communication*, 18(1), 1–18.
- Flores, R., & Asuncion, X. V. (2020). Toward an improved risk/crisis communication in this time of covid-19 pandemic: A baseline study for Philippine local government units. *Journal Of Science Communication*, 19(7), 1–9.
- Fontaine, G., Maheu-Cadotte, M. A., Lavallée, A., Mailhot, T., Rouleau, G., Bouix-Picasso, J., & Bourbonnais, A. (2019). Communicating science in the digital and social media ecosystem: Scoping review and typology of strategies used by health scientists. *JMIR Public Health and Surveillance*, 5(3), 1–14.
- Hammer, C. C., Boender, T. S., & Thomas, D. R. (2021). Social media for field epidemiologists (#some4epi): How to use Twitter during the #covid19 pandemic. *International Journal of Infectious Diseases*, 110, 11–16.
- Huber, B., Barnidge, M., Gil de Zúñiga, H., & Liu, J. (2019). Fostering public trust in science: The role of social media. *Public Understanding of Science*, 28(7), 759–777.
- Hwong, Y. L., Oliver, C., Van Kranendonk, M., Sammut, C., & Seroussi, Y. (2017). What makes you tick? The psychology of social media engagement in space science communication. *Computers in Human Behavior*, 68, 480–492.
- Igarashi, Y., Mizushima, N., & Yokoyama, M. (2020). Manga-based risk communication for the COVID-19 pandemic: a case study of storytelling that incorporates a cultural context. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 19(7), 1–18.
- Islam, M. S., Sarkar, T., Khan, S. H., Kamal, A. H. M., Murshid Hasan, S. M., Kabir, A., Yeasmin, D., Islam, M. A., Chowdhury, K. I. A., Anwar, K. S., Chughtai, A. A., & Seale, H. (2020). COVID-19-related infodemic and its impact on public health: A global social media analysis. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(4), 1621–1629.
- Juditha, C., & Darmawan, J. J. (2021). Infodemik di masa pandemi: Analisis peta hoaks covid-19 tahun 2020. *Jurnal Pekommas*, 6 (special issue), 67–77.

- Khosla, V., & Pillay, P. (2020). Covid-19 in the south pacific: Science communication, Facebook and 'coconut wireless.' *Journal Of Science Communication*, 19(5), 1–22.
- Lasser, J., Ahne, V., Heiler, G., Klimek, P., Metzler, H., Reisch, T., Sprenger, M., Thurner, S., & Sorger, J. (2020). Complexity, transparency and time pressure: Practical insights into science communication in times of crisis. *Journal of Science Communication*, 19(5), 1–21.
- Neely, S., Eldredge, C., & Sanders, R. (2021). Health information seeking behaviors on social media during the Covid-19 pandemic among american social networking site users: Survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(6), 1–10.
- Pearce, W., Niederer, S., Özkula, S. M., & Sánchez Querubín, N. (2019). The social media life of climate change: Platforms, publics, and future imaginaries. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 10(2), 1-13.
- Pollett, S., & Rivers, C. (2020). Social media and the new world of scientific communication during the covid-19 pandemic. *Clinical Infectious Diseases*, 71(16), 2184–2186.
- Romo, Z. F. G., Aguirre, S. I., & Medina, I. G. (2020). Pharmaceutical influencers on Instagram and their communication during the covid-19 pandemic crisis. *Journal of Science Communication*, 19(05)(2020)A04, 19(05), 1–27.
- Siddiqui, M. Y. A., Mushtaq, K., Mohamed, M. F. H., Soub, H. A. L., Mohamedali, M. G. H., & Yousaf, Z. (2020). “Social media misinformation”-an epidemic within the covid-19 pandemic. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(2), 920–921.
- Smith, E., Gunashekar, S., Lichten, C., Parks, S., & Chataway, J. (2016, September). *A framework to monitor open science trends in the EU*. Paper presented at OECD Blue Sky III Forum, Informing Science and Innovation Policies: Towards the next Generation of Data and Indicators, Ghent University, Ghent, Belgium.
- Tania, S., & Cahyono, H. (2022). Praktik social media pandemic communication model pada media sosial lembaga pemerintah. *Jurnal ILMU KOMUNIKASI*, 19(1), 1-18.
- Välvirronen, E., Laaksonen, S-M., Jauho, M., & Jallinoja, P. (2020). Liberalists and data-solutionists: Redefining expertise in Twitter debates on coronavirus in Finland. *Journal of Science Communication*, 19(5), 1-21.
- van Dijck, J., & Alinead, D. (2020). Social media and trust in scientific expertise: Debating the covid-19 pandemic in The Netherlands. *Social Media and Society*, 6(4), 1-11.
- Wong, A., Ho, S., Olusanya, O., Antonini, M. V., & Lyness, D. (2020). The use of social media and online communications in times of pandemic covid-19. *Journal of the Intensive Care Society*, 22(3), 255–260.
- Zamit, F., Kooli, A., & Toumi, I. (2020). An examination of Tunisian fact-checking resources in the context of covid-19. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 19(7), 1–22.

