

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan teknologi komunikasi saat ini, terjadi banyak perubahan dalam bidang komunikasi antara ilmu pengetahuan lama dengan ilmu pengetahuan yang baru. Perubahan tersebut terkadang disebut sebagai perubahan sains. Menurut Thomas S. Kuhn (dalam Zamroni, 2009, p.196) perubahan sains dianggap sebagai episode perkembangan bukan kumulatif yang di dalam paradigma lama sudah usang diganti sebagian atau keseluruhannya dengan paradigma baru yang bertentangan. Dalam pemahaman ini, paradigma lama tidak lagi berfungsi secara memadai dalam eksplorasi suatu aspek dari alam, padahal sebelumnya paradigma itu sendiri yang menunjukkan jalan bagi eksplorasi itu. Menurut Bernard Cohen (dalam Zamroni, 2009, p.196) perubahan sains sebagai tahap perkembangan mereka, uji bukti atas kemunculan mereka dan transformasi gagasan dalam produksi inovasi revolusioner.

Perubahan komunikasi saat ini dapat dilihat dengan meningkatnya penggunaan satelit, mikroprosesor, komputer dan pelayanan radio tingkat tinggi. Perubahan komunikasi ini adalah salah satu perubahan yang terjadi di berbagai bidang informasi ataupun komunikasi. Oleh karena itu, menurut Tehranian (dalam Zamroni, 2009, p.197) dalam dua puluh lima tahun terakhir ada tiga kekuatan, yaitu

teknologis, sosial-ekonomi, dan politik yang telah mengubah sistem internasional ke tingkat tertentu.

Dalam kehidupan sehari-hari setiap individu selalu membutuhkan informasi ilmiah pada perubahan era komunikasi. Namun, menurut Schäfer (dalam McKinnon, 2017, p.1) akses publik ke informasi ilmiah dalam jurnal dan konferensi *peer-review* dibatasi, baik secara fisik maupun bahasa melalui penggunaan terminologi yang sangat khusus. Dalam hal ini, menurut Weigold (dalam McKinnon, 2017, p.1), ada kebutuhan bagi mediator untuk menjembatani kesenjangan antara sains dan publik. Pada penelitian ini, terdapat tiga kelompok yang berkaitan dalam penelitian ini yaitu ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis. Penelitian dari McKinnon telah menguraikan kolaborasi yang tidak mudah antara ilmuwan, komunikator sains dan jurnalis sains, tetapi sentimen sangat mendasar adalah bahwa interaksi tersebut bersifat positif.

Jurnalisme sains adalah genre jurnalistik yang terutama berkaitan dengan pencapaian dan terobosan ilmiah, proses ilmiah itu sendiri, pencarian ilmuwan dan kesulitan dalam memecahkan masalah yang kompleks (Angler, 2017). Jika dilakukan dengan benar, jurnalisme sains mempertanyakan metode yang digunakan para ilmuwan serta hasil dari penelitian dan bagaimana media dan masyarakat mengartikannya, jurnalisme sains juga menyelidiki dan mengungkap kemungkinan konflik kepentingan yang mungkin dimiliki oleh para peneliti. Maka dari itu, seorang jurnalis sains dan teknologi yang berpengalaman, selalu memperhatikan tahapan utama yang terlibat dalam membuat artikel yang ditulis dan diterbitkan mulai dari memilih ide, menyusun, meneliti, dan mewawancarai, hingga menulis

secara efektif untuk majalah, surat kabar, dan *online*. Terdapat dedikasikan untuk pelaporan investigasi, penanganan data ilmiah dan teknik untuk menjelaskan praktik ilmiah dan temuan penelitian kepada masyarakat yang bukan spesialis. Cakupan dalam daftar bacaan, pertanyaan ulasan, dan latihan praktis (Dunwoody, 2014).

Jurnalisme sains adalah pekerjaan yang semakin terancam sebaliknya, jurnalisme sains saat ini sekarang dibutuhkan lebih dari sebelumnya (Dunwoody, 2014). Warga negara dan pengiklan dunia semakin mengontrol pengiriman informasi melalui saluran *online*. Jenis saluran *online* yang digunakan adalah media massa yang telah menjadi warisan lama dan berfungsi sebagai pemberi pekerja terhadap jurnalis sains di surat kabar, majalah, televisi, radio, media sosial, dan sebagainya. Jurnalisme sains menyampaikan pelaporan tentang sains kepada publik. Hal ini, biasanya melibatkan interaksi antara ilmuwan, jurnalis, dan publik. Jurnalis sains dan teknologi di Indonesia juga berkembang semakin maju dan pesat.

Konsep jurnalisme sains dikembangkan dari komunikasi lingkungan yang memberitahukan bagaimana individu, lembaga, masyarakat, dan budaya dalam menerima, memahami, membentuk, menyampaikan, dan menggunakan sebuah pesan tentang sains yang memiliki hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan sekitar (Dewi, 2011).

Pada Januari 2019, total penduduk Indonesia mencapai 268,2 juta jiwa, sedangkan pengguna telepon genggam mencapai 355,5 juta. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa peredaran telepon genggam lebih besar dari pada penduduk Indonesia. Pertumbuhan penduduk Indonesia dari tahun 2018 hingga tahun 2019

meningkat sebesar 1%, tetapi pertumbuhan internet tercatat 13%, media sosial 15% dan *mobile* media sosial 8,3%. Semakin meningkatnya penggunaan internet, penduduk Indonesia tidak lepas dari media sosial *mainstream* seperti Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, sedangkan untuk berbasis pesan seperti Whatsapp, Line, Kakao Talk, dan Telegram (Websindo, Indonesia digital 2019: Tinjauan umum, 2014). Kebanyakan platform media sosial yang aktif seperti YouTube 88%, WhatsApp 83%, Facebook 81%, Instagram 80%, LINE 59%, Twitter 52%, Facebook Messenger 47%, Blackberry Messenger 38%, LinkedIn 33%, Pinterest 29%, Skype 28%, WeChat 28%, Snapchat 26%, Path 25%, Tumblr 20% dan Reddit 16%. Berdasarkan data tersebut *audience* dari pengguna media sosial tersebut berumur dari 13 sampai dengan 65 tahun ke atas. Namun, pengguna media sosial terbanyak terdapat pada usia 18-34 tahun, baik pria maupun wanita untuk masa-masa produktif (Websindo, Indonesia digital 2019: Media sosial, 2014).

Pada perubahan saat ini, jurnalis sains di Indonesia sudah memasuki era *new media*, sehingga hadir media baru yang memberi alternatif kepada masyarakat dalam mencari suatu informasi. *New Media* menurut Dewdney dan Ride (dalam Hadi, 2009, p.69) secara eksklusif merujuk pada teknologi yang menekankan bentuk dan konteks budaya teknologi, seperti dalam seni, film, perdagangan, dan sains di atas semua internet. Internet telah mengubah jurnalisme sains dalam tiga bidang utama menurut Bolter dan Grusin (dalam López-Pérez, 2015, p.4), yaitu produksi berita, partisipasi publik sehubungan dengan verifikasi informasi, dan mediasi ulang semua media melalui satu saluran tunggal.

Artikel yang diterbitkan oleh para jurnalis sains berupa karya yang telah berfokus pada tiga bidang, yaitu liputan sains di media secara kuantitatif dan kualitatif, ketelitian dalam representasi media sains, dan hubungan antara jurnalis dan ilmuwan. Munculnya Internet dan dampaknya pada jurnalisme sains menurut Granada (dalam López-Pérez, 2015, p.2) seperti subjek studi baru bagi para sarjana yang fokus pada isu seperti standarisasi informasi, menurut Riesch (dalam López-Pérez, 2015, p.2) kesulitan untuk mempelajari dampak dari cakupan sains ke masyarakat umum melalui media yang membawa konten yang mudah dimodifikasi, atau menurut Brossard dan Scheffele (dalam López-Pérez, 2015, p.2) interaksi dengan khalayak dan perannya dalam representasi keseluruhan sains. Saat ini sudah banyak media *online* di Indonesia, memiliki ruang tersendiri untuk membahas tentang sains dan teknologi. Pada *kompas.com* misalnya sains yang dipublikasikannya oleh para jurnalis terbagi menjadi lima kanal yaitu “Kanal Fenomena”, “Oh begitu”, “Indeks”, “Kita” dan “Halo Prof” yang setiap bagiannya membahas hal-hal yang berbeda-beda.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Merryn McKinnon, Johanna Howes, Andrew Leach, dan Natasha Prokop berjudul *Perils and positives of science journalism in Australia*, tahun 2017. Isi dari penelitian yang dibuat adalah ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis sains berinteraksi untuk menyampaikan berita sains kepada publik (McKinnon, Howes, Leach, & Prokop, 2017). Penelitian ini membahas perspektif kelompok yang sama dalam New South Wales (NSW) dan Australian Capital Territory (ACT), lokasi media dan penelitian paling terkonsentrasi di Australia, untuk memberikan perspektif sains yang lebih baru

yang terlibat erat dalam memproduksinya. Rumusan masalah pada penelitian yang diajukan ada tiga yaitu apakah kualitas pelaporan sains di New South Wales (NSW) /Australian Capital Territory (ACT); bagaimana interaksi antara ilmuwan, komunikator sains, dan sains wartawan dan berapa banyak materi hubungan masyarakat, seperti siaran pers, yang diandalkan dalam pelaporan sains di *New South Wales (NSW) / Australian Capital Territory (ACT)*.

Penelitian dapat menjadi acuan dan pendukung untuk penelitian ini karena untuk mengetahui dan memahami interaksi antara ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis sains. Penelitian di atas setidaknya untuk sebuah perbandingan terhadap peneliti Australia dan peneliti Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Wiebke Rögener and Holger Wormer yang berjudul “Defining Criteria for Good Environmental Journalism And Testing Their Applicability: An Environmental News Review as A First Step to More Evidence Based Environmental Science Reporting” tahun 2015. Penelitian tersebut membahas tentang kualitas jurnalisme sains dinilai dalam semacam *peer review* jurnalistik. Penelitian ini menggunakan konsep *peer review* jurnalistik, dengan metode penelitian *development of criteria* untuk melakukan pengembangan metode ini memiliki seperangkat kriteria dan memilih pendekatan yang meliputi pertama, pertimbangan kriteria tunggal dan atau terisolasi yang berasal dari literatur; kedua, berkonsultasi dengan jurnalis lingkungan yang bekerja untuk media cetak, tv, radio dan media *online* tentang apa yang mereka anggap penting untuk pelaporan lingkungan yang berkualitas tinggi; ketiga, bertanya kepada siswa jurnalisme dan jurnalisme sains apa yang mereka anggap kriteria yang cocok untuk pelaporan lingkungan; keempat, berkembang

menggunakan sumber-sumber serangkaian dengan kriteria yang didiskusikan dan diuji untuk penerapan dasar; kelima, membahas kekuatan dan kelemahan kriteria yang berbeda secara intensif dalam kelompok ahli, yang mengarah ke kesepakatan atas satu set kriteria; keenam, menguji serangkaian kriteria ini dalam 'pre-run', menggunakannya untuk mengevaluasi karya jurnalistik dalam proyek pemantauan media *doctor environment*; terakhir, melakukan peninjauan kritis terhadap kriteria berdasarkan pengalaman mengoperasikan pemantauan. (Rögener & Wormer, 2015).

Dari dua penelitian di atas, penelitian ini mengarah ke interaksi dan produksi berita yang jurnalis sains dan teknologi kerjakan untuk berita sains yang ingin dipublikasikan di media *online*. Penelitian ini melanjutkan sebuah penelitian oleh Merryn McKinnon (2017) yang meneliti perspektif ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis tentang bahaya dan positif jurnalisme sains di Australia yang lokasi penelitian media terkonsentrasi di Australia, untuk memberikan perspektif sains yang lebih baru dalam media. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi jurnalisme sains dengan ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis sains dalam menghasilkan berita sains.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan oleh peneliti, perumusan masalah yang telah peneliti susun untuk penelitian ini adalah Bagaimana interaksi jurnalisme sains dengan ilmuwan, komunikator dan jurnalis dalam menghasilkan berita sains?

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, peneliti memiliki beberapa pertanyaan, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana interaksi antara ilmuwan, komunikator, dan jurnalis dalam menghasilkan berita?
2. Bagaimana jurnalis menentukan standar kualitas pelaporan sains dalam berita sains?
3. Bagaimana proses membuat berita dan menentukan narasumber pada berita sains?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk hal-hal sebagai berikut.

1. Menjelaskan Interaksi jurnalisme sains dengan ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis sains dalam menghasilkan berita sains.
2. Menentukan standar kualitas pelaporan sains dalam pemberitaan sains.
3. Menguraikan proses membuat berita sains dan penentuan narasumber dan penentuan judul, dan gambar sebuah berita sains.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis dalam penelitian ini peneliti mengharapkan dapat memberikan kontribusi pemahaman ilmiah, pembentukan konsep atau teori

baru, yang telah ada serta, memberikan inovasi dalam metode penelitian, yang memberikan ilmu tambahan dalam pengetahuan ilmu komunikasi agar pembaca mengetahui interaksi seorang ilmuwan, komunikator dan jurnalis dalam menghasilkan berita untuk pembacanya.

1.5.2 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dalam penelitian ini, semoga dapat memberikan informasi baru kepada pembaca terhadap interaksi ilmuwan, komunikator, dan jurnalis dalam pembuatan berita di era jurnalistik modern saat ini.

1.5.3 Kegunaan Sosial

Kegunaan sosial dalam penelitian ini, diharapkan peneliti dapat memberikan ilmu tambahan, memberikan informasi dan dapat berguna kepada pembaca untuk mengetahui tentang konsep baru yang diterapkan dalam penelitian ini untuk pembaca mengetahui interaksi jurnalisme sains dengan ilmuwan, komunikator sains, dan jurnalis sains dalam menghasilkan berita sains.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dibentuk berdasarkan struktur yang ada, dengan demikian peneliti memiliki keterbatasan, yaitu sebagai berikut. 1) Mencari penelitian terdahulu yang relevan sesuai dengan topik penelitian. 2) Buku-buku tentang

jurnalists sains sangat sulit didapat. 3) Munculnya *Corona Virus Disease* (COVID-19) yang mengakibatkan tidak dapat melakukan wawancara secara *face-to-face*. >

Maka dari itu, keseluruhan_keterbatasan peneliti memerlukan waktu yang cukup panjang untuk melakukan wawancara terhadap narasumber sehingga, peneliti menghabiskan banyak waktu untuk menunggu balasan dari narasumber melalui email dikarenakan tidak dapat melakukan wawancara secara *face-to-face* akibat *Corona Virus Disease* tersebut. Akibatnya, peneliti mendapatkan hambatan besar pada poin ketiga dalam menyusun penelitian ini.