

# Perilaku Komunikasi Perempuan dan Laki-Laki Di Wilayah Rawan Bencana Gunung Api

EDI PUSPITO <sup>1)</sup>, SUMARDJO <sup>2)</sup>, TITIK SUMARTI <sup>3)</sup>, PUDJI MULJONO <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Komunikasi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan IPB, <sup>2,3,4)</sup> Komisi Pembimbing, Dosen pada Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat IPB  
email: <sup>1)</sup>edipuspito.kmpipb10@gmail.com

**Abstract.** Residents who live in volcanic regions, both men and women, have the risk of volcanic catastrophe. By obtain the latest information and understand the volcano disaster can reduce the risk. Communication media with various advantages become an important means to access disaster information. The purpose of this study was to analyze men and women skills in the volcano disaster-prone areas in utilizing communication media and perceptions of resources. This research is a quantitative study by observation techniques. Conclusions of This study is the skill level of residents in the volcano disaster-prone areas are categorized as the low category, there is no difference in the frequency of radio, TV, and the Internet usage by citizens of both men and women, but differ in the use of HP and HT .

*Keywords:* disasters, volcanoes, media communication, risk, men and women

**Abstrak.** Warga yang tinggal di wilayah gunung api, baik perempuan maupun laki-laki, memiliki risiko terdampak bencana gunung api. Memeroleh informasi terkini dan memahami penanganan bencana gunung api bagi warga setempat dapat menurunkan risiko tersebut. Media komunikasi dengan berbagai keunggulannya menjadi sarana penting untuk mengakses informasi kebencanaan. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis karakteristik individu pelaku komunikasi; (2) menganalisis pemanfaatan media komunikasi oleh perempuan dan laki-laki di wilayah rawan bencana gunung api ; (3) menganalisis persepsi perempuan dan laki-laki terhadap sumber informasi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan teknik observasi. Simpulan penelitian ini adalah tingkat pemanfaatan media komunikasi oleh warga di wilayah rawan bencana gunung api tergolong sedang. Tidak terdapat perbedaan pada perempuan dan laki-laki dalam hal pemanfaatan radio, TV, dan internet, namun berbeda dalam hal pemanfaatan HP dan HT.

*Kata kunci:* bencana, gunung api, media komunikasi, risiko, perempuan dan laki-laki

## Pendahuluan

Indonesia secara geografis berada di kawasan "Pacific Ring of Fire", dan setidaknya memiliki 83 gunung api aktif, sehingga berpotensi sering terjadi bencana gempa bumi dan meletusnya gunung api. Salah satu bencana gunung api adalah letusan Gunung Merapi tahun 2010, yang menyebabkan 339 orang meninggal di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan wilayah Jawa Tengah (BAPPENAS, BNPB, 2011).

Bencana gunung api, meskipun memiliki tanda-tanda, namun kejadian dan dampak dari bencana tersebut tidak dapat dihindari. Selain menyebabkan korban jiwa, erupsi Gunung Merapi juga berdampak pada kerusakan sektor permukiman, infrastruktur, telekomunikasi, listrik dan energi, serta

air bersih. BAPPENAS, BNPB (2011) menyebutkan, erupsi Gunung Merapi tahun 2010 menyebabkan kerusakan di sektor pemukiman, tercatat 7.129 rumah mengalami kerusakan di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Secara finansial, erupsi Gunung Merapi menyebabkan kerugian sebesar Rp 3,557 triliun. Sektor ekonomi produktif mengalami kerugian terbesar, yaitu sekitar Rp 1,692 triliun (46,64 persen dari total nilai kerugian). Sektor infrastruktur mengalami kerugian sebesar Rp 707,427 miliar (19,50%), sektor perumahan Rp 626,651 miliar (17,27%), lintas sektor Rp.408,758 miliar (13,22%), dan sektor sosial Rp 122,472 miliar (3,38%).

Bencana gunung api telah menyadarkan warga di wilayah rawan bencana akan arti penting berkomunikasi dengan pemangku kepentingan.

Komunikasi sangat diperlukan, baik pada prabencana, tanggap darurat, maupun pasca bencana untuk mengurangi risiko bencana. Media komunikasi banyak berperan dalam menghubungkan antarpemangku kepentingan untuk bertukar informasi.

Mengambil informasi dari catatan relawan Jalin Merapi (2010), persoalan yang dihadapi perempuan dan laki-laki dalam menghadapi bencana berbeda. Perbedaan tersebut disebabkan secara biologis perempuan dan laki-laki berbeda sehingga kebutuhan fisiologisnya juga berbeda. Peran perempuan dan laki-laki telah membentuk lingkungan sosial yang berbeda. Peran laki-laki yang lebih aktif bergerak di lapangan dakan kebencanaan membentuk perilaku komunikasi yang berbeda dengan perempuan, namun demikian secara keseluruhan dalam sistem penanganan bencana diperlukan kerjasama dalam pertukaran informasi antara laki-laki dan perempuan agar risiko dan dampak bencana dapat ditekan.

Paradigma sistem penanggulangan bencana saat ini menuntut masyarakat lebih berperan aktif dalam penanggulangan bencana yang melibatkan multi aktor, lintas disiplin ilmu, dan antarinstitusi. Hal tersebut disebabkan kompleksitas permasalahan dalam penanganan bencana yang harus didukung oleh peran aktif seluruh komponen masyarakat. Berbagai persoalan yang muncul tidak dapat diselesaikan dari suatu bidang ilmu tertentu, tetapi menuntut atau mensyaratkan keterlibatan berbagai bidang ilmu.

McLaughlin, (2014) mengungkapkan, dalam disain komunikasi risiko hendaknya mempertimbangkan adanya perubahan yang terjadi di masyarakat. Setiap masa memerlukan disain komunikasi risiko berbeda. Untuk menerapkan suatu strategi komunikasi risiko, maka harus dilakukan analisa tentang populasi penerima dalam konteks di mana pesan risiko akan dikomunikasikan. Beberapa disain pesan yang harus dipertimbangkan seperti jenis dan intensitas warna, ukuran, dan bentuk gambar, suara dan nada suara, durasi atau lamanya waktu diterima oleh penerima informasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis faktor-faktor individu pelaku komunikasi; (2) menganalisis pemanfaatan media komunikasi perempuan dan laki-laki di wilayah rawan bencana gunung api; (3) menganalisis persepsi laki-laki dan perempuan di wilayah rawan bencana gunung api terhadap aktivitas komunikasi dengan pemangku kepentingan kebencanaan.

Diharapkan tulisan ini berguna dalam memberikan gambaran perilaku komunikasi warga perempuan dan laki-laki di wilayah rawan bencana gunung api sebagai masukan bagi pemangku kepentingan dalam upaya menurunkan risiko terdampak bencana gunung api bagi warga yang

berada di wilayah bencana gunung api.

## Perilaku sebagai Aktivitas Manusia yang Dapat Diamati

Perilaku adalah aktivitas manusia yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung (Notoatmojo, 2007). Perilaku terbentuk dari cara memperoleh dan memproses informasi mengenai dunia, cara informasi disimpan dan diproses oleh otak, cara menyelesaikan masalah, berpikir, dan menyusun Bahasa; dan bagaimana proses tersebut ditampilkan dalam perilaku yang dapat diamati (Solso *et al*, 2007). Skinner (1976) dalam Walgito (2003) membedakan perilaku menjadi perilaku alami (*innate behavior*) yaitu berupa reflek dan instink, dan perilaku operan (*operant behavior*) yaitu perilaku yang diperoleh dari proses belajar. Teman, keluarga, dan rekan kerja dapat mempengaruhi niat seseorang untuk melakukan suatu tindakan (Springston *et al*. 2009). Kepercayaan adalah salah satu tujuan utama dalam komunikasi risiko dan merupakan prasyarat berbagai tujuan lain (Renn dan Levine, 1991). Piren dalam Winkel (2007) mengatakan, seseorang dalam proses belajarnya memiliki tujuan, antara lain, membentuk otomatisme.

## Komunikasi Menghasilkan Kesamaan Makna Pesan

Komunikasi mengacu pada tindakan satu orang atau lebih, mengirim dan menerima pesan yang terdistorsi oleh gangguan, terjadi dalam satu konteks tertentu, mempunyai pengaruh tertentu, dan ada kesempatan melakukan umpan balik (DeVito, 2011). Terdapat perbedaan perilaku komunikasi laki-laki dan perempuan penelitian. Rafek dkk (2014) dalam tulisannya menunjukkan laki-laki lebih berani mengemukakan pendapat dibanding perempuan yang disebabkan perbedaan tingkat kekhawatiran dalam mengomunikasikan persoalan yang dihadapi. Hasil penelitian senada dikemukakan Tomai (2014) di mana terdapat perbedaan gaya komunikasi laki-laki dan perempuan di media *online*. Thayalan *et. al*. (2012) dalam penelitiannya tentang *e-Learning* memperlihatkan laki-laki cenderung lebih aktif untuk mengunjungi diskusi *online* dibanding perempuan. Penelitian Matindas (2011) menguatkan perbedaan tersebut di mana dalam penelitiannya memperlihatkan kontrol informasi di lingkungan petani yang lebih dominan pada laki-laki.

Komunikasi risiko adalah proses berbagi makna mengenai bahaya fisik (Rowan, 2009), merupakan keterpaduan media lokal, organisasi masyarakat, dan hubungan interpersonal (Kim dan Kang, 2010), dan jaringan antarlembagaan (Quero, 2012). Untuk meyakinkan dan melengkapi informasi, seseorang akan menggunakan beberapa saluran komunikasi, seperti komunikasi massa dan

interpersonal (Karus dan Davis dalam Kiousis, 1999). Media komunikasi adalah intisari peradaban dan sejarah diarahkan oleh media yang menonjol pada masanya (Innis dalam Littlejohn dan Foss, 2011). Ada perbedaan tajam antara media lisan, tulisan, dan elektronik. Media lisan sangat mengandalkan indra pendengaran dalam berkomunikasi. Sifat media tertulis informasinya tidak berubah, dan tahan lama seperti kertas yang ringan dan mudah dipindahkan. Adapun media elektronik telah membuat orang-orang seperti hidup dalam *global village* (McLuhan dalam Littlejohn dan Foss, 2011).

Perkembangan teknologi dan metode untuk mendeteksi bencana menyebabkan kepercayaan terhadap kinerja lembaga yang bertanggung jawab untuk mendeteksi bencana merupakan kunci utama untuk respons risiko (Earle dan Cvetkovich 1995 dalam Renn, 2009). Motivasi, keterampilan, norma, sikap, dan nilai-nilai, memengaruhi koordinasi antarpemangku kepentingan (Quero, 2012).

Mayhorn CB., dan McLaughlin AC. (2012) menguraikan era globalisasi, faktor pertumbuhan populasi, dan perubahan lingkungan, menyebabkan

manusia semakin berisiko terdampak bencana alam maupun teknologi. Untuk mencegah adanya korban jiwa dan penderitaan manusia, negara-negara di dunia telah menjadi bagian integral dari sistem komunikasi risiko. Setiap risiko adalah spesifik, kerja sama global akan meningkatkan efektivitas dalam penurunan risiko. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dari setiap risiko perlu terus dilakukan agar ditekan tingkat risiko yang mungkin timbul. Pemahaman tentang bahasa, etnik, dan pendidikan, harus menjadi perhatian agar dapat menjangkau populasi yang berbeda-beda.

Sebagaimana hasil penelitian Susmayadi dkk. (2014) mempelajari pengurangan risiko bencana, terutama ditujukan untuk orang-orang berkebutuhan khusus, seperti anak-anak, orangtua, penyandang cacat, namun juga harus menjadi perhatian para pendatang (turis). Oleh karena itu, diperlukan informasi yang memadai tentang bahaya dan fasilitas pengungsian kepada pengunjung. Beberapa media komunikasi risiko, seperti brosur, radio, *billboard*, SAR sirine dan pengumuman dari masjid melalui pengeras suara telah dimanfaatkan.

**Tabel 1**  
**Klasifikasi Media menurut Jenis, Pengguna, dan Sasaran**

Media/Pelaku	Sasaran	Fungsi/jangkauan
<b>Kentongan</b> Orang-orang tertentu yang memiliki kentongan atau yang memiliki akses menggunakan kentongan (orang-orangtua, tim keamanan desa)	Warga yang cenderung sudah tua dan internal suatu wilayah tertentu	Titir (tanda bahaya), ronda <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbatas pada warga yang mendengar</li> <li>• Satu arah</li> </ul>
<b>Pertemuan Warga</b> Semua warga sebuah komunitas	Kelompok yang memiliki atau yang dapat mengakses HT	Diskusi/ edukasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbatas pada warga di suatu wilayah tertentu</li> <li>• Dua arah/ interaktif</li> </ul>
<b>Handy talky (HT)</b> Pemilik HT dan memiliki kemampuan, maupun akses menggunakan HT	Semua warga sebuah komunitas	Koordinasi lapangan dan pusat penyebaran informasi (radio komunitas) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbatas pada warga yang menggunakan HT dan masuk dalam jangkauan</li> <li>• Dua arah/ interaktif</li> </ul>
<b>Hand Phone (HP)</b> Pemilik HP dan memiliki kemampuan, maupun akses menggunakan HP	Pemilik HP dan memiliki kemampuan, maupun akses menggunakan HP	Koordinasi lapangan dan pusat penyebaran informasi (radio komunitas) dan pemangku kepentingan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbatas pada warga yang menggunakan HP dan masuk dalam jangkauan</li> <li>• Dua arah/ interaktif</li> </ul>
<b>Radio Siaran</b> Pengelola siaran radio	Semua warga yang dapat mengakses siaran radio	Penyebarluasan informasi, edukasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jangkauan luas</li> <li>• Satu arah</li> </ul>
<b>Televisi (TV)</b> Pengelola siaran televisi	Semua warga yang dapat mengakses siaran televisi	Penyebarluasan informasi dan edukasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jangkauan luas</li> <li>• Satu arah</li> </ul>

Media Berbasis Internet		
Pengguna <i>twitter</i>	Pengguna <i>twitter</i>	Penyebarluasan informasi
Pengguna <i>facebook</i>	Pengguna <i>facebook</i>	• Jangkauan sangat luas
Pengelola <i>website</i>	Pengguna <i>website</i>	• Dua arah/ interaktif

Sumber: Jalin Merapi

Dari hasil penelitiannya menunjukkan tidak semua media tepat untuk kelompok masyarakat tertentu. Oleh karena itu, kerjasama diperlukan antara pendatang dengan penduduk lokal agar komunikasi risiko berjalan efektif. Beberapa media komunikasi dalam pengumpulan bencana dapat dilihat pada Tabel 1.

### Jaringan Komunikasi Menghubungkan Individu-Individu

Ruben, (2013: 17, 378) menguraikan pentingnya komunikasi sebagai jalur yang menghubungkan seseorang di dunia, sebagai media penyampaian pesan, mengekspresikan diri, memengaruhi orang lain, dan mengorbankan diri sendiri. Hal tersebut bermakna untuk berkomunikasi seseorang harus mempelajari dunia dan orang lain mengalami berbagai keadaan.

Di bagian lain diuraikan sebuah masyarakat adalah sistem sosial yang kompleks di mana di dalamnya terdiri atas sejumlah besar keberagaman, dan mereka dipisahkan secara geografis. Selanjutnya dijelaskan bahwa di antara mereka terdapat saling ketergantungan, dimulai dari individu-individu, antar kelompok, maupun antarorganisasi yang bekerja dengan tujuan yang saling terkait.

Priya (2012) mengutip beberapa pengertian jaringan komunikasi sebagai kumpulan individu yang saling berhubungan (Rogers 1983), yang dilambangkan oleh arus komunikasi yang terpola, teratur (McEver, 1999), merangkai individu-individu, objek-objek, dan peristiwa-peristiwa (Knoke dan Kuklinski, 1982), di dalam sistem sosial (Berger dan Chaffee mengutip pendapat Farace, 1977)

Masyarakat di wilayah rawan bencana hendaknya memiliki jaringan yang luas, tidak terbatas pada masyarakat di lingkungan sekitarnya, tapi juga dengan masyarakat di seluruh dunia. Hal tersebut bertujuan untuk mengantisipasi apabila terjadi bencana masyarakat dapat secara cepat memberi informasi dan menyampaikan berbagai kebutuhan yang diperlukan pada saat tanggap darurat maupun pemulihan agar krisis dapat segera diatasi.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode survei pada satu populasi warga di wilayah rawan bencana Gunung Merapi. Penelitian ini dilakukan di tiga desa, yaitu Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta; Desa Jumoyo, Kecamatan Salem Kabupaten Magelang, dan Desa Dukun Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan daerah tersebut masuk dalam wilayah rawan bencana Gunung Merapi.

Data dikumpulkan menggunakan serangkaian instrumen dan wawancara terstruktur dengan tokoh-tokoh kunci maupun pengamatan terhadap kegiatan komunikasi warga di wilayah penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ditetapkan 200. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan jumlah sampel masing-masing wilayah dihitung secara proporsional berdasarkan jumlah kepala keluarga. Responden pada setiap wilayah terdiri atas 50 persen laki-laki dan 50 persen perempuan, sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Pengumpulan data dilakukan bulan Juli sampai dengan Agustus 2013. Untuk menjelaskan pemanfaatan media komunikasi dimanfaatkan analisis diskriptif, uji korelasi Spearman dimanfaatkan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik individu dengan pemanfaatan media komunikasi dan persepsi terhadap sumber informasi/pemangku kepentingan. Untuk pengolahan data dimanfaatkan perangkat lunak SPSS.17.

Tingkat pemanfaatan media diukur dengan empat indikator, yaitu frekuensi mengoperasionalkan media komunikasi, frekuensi pemanfaatan media komunikasi untuk hiburan, frekuensi pemanfaatan media komunikasi untuk informasi terkait pekerjaan, dan pemanfaatan media komunikasi untuk informasi kebencanaan. Semakin sering seseorang mengoperasionalkan media, maka semakin terampil dalam pemanfaatan media komunikasi. Jenis media komunikasi yang dimanfaatkan adalah radio, televisi (TV), *handy talky* (HT), telepon genggam (HP), dan internet. Persepsi terhadap sumber informasi dilihat dari kemudahan menghubungi, kecepatan

$$\text{Skor (S)} = \frac{\text{perolehannilaidataordinal} - \text{nilaiterrendahdataordinal}}{\text{nilaitertinggidataordinal} - \text{skorterrendahdataordinal}} \times 100$$

Gambar 1

**Tabel 2**  
**Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Pendidikan Formal, Jenis Pekerjaan dan Lama Tinggal di Wilayah Rawan Bencana**

Karakteristik Individu	Proporsi	
	Laki-laki	Perempuan
Tingkat pendidikan formal	*	
Dasar	14,0	27,0
Menengah	78,0	66,0
Tinggi	8,0	7,0
Jenis pekerjaan	**	
Tidak bekerja	6,0	33,0
Non formal	69,0	44,0
Formal	25,0	23,0
Lama tinggal di wilayah rawan bencana		
Cukup lama	36,0	47,0

Sumber : data primer penelitian diolah \*\* berbeda pada  $\alpha = 0,01$  \*berbeda pada  $\alpha = 0,05$

merespons, dan akurasi informasi yang diberikan oleh 13 pemangku kepentingan dalam informasi kebencanaan. Masing-masing indikator diukur dalam tiga skala, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Untuk mendapatkan skor dilakukan dengan cara mentransformasi data ordinal hasil survei menjadi data interval dengan rumus pada gambar 1.

### Karakteristik Individu Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana Gunung Api

Karakteristik individu merupakan ciri-ciri yang dimiliki oleh seseorang yang dapat membedakannya dengan orang lain. Dalam penelitian ini, empat indikator dari karakteristik individu meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan formal, jenis pekerjaan, dan lama tinggal di wilayah rawan bencana gunung api.

### Lama tinggal

Secara umum tidak berbeda antara perempuan dan laki-laki dalam hal lama tinggal di wilayah rawan bencana gunung api. Apabila lama tinggal linier dengan umur, maka proporsi warga lanjut usia (sangat lama tinggal di wilayah rawan bencana) relatif tidak berbeda. Hal tersebut menunjukkan kelompok produktif antara perempuan dan laki-laki tidak berbeda.

### Tingkat Pendidikan

Masyarakat di wilayah rawan bencana gunung api memiliki tingkat pendidikan yang cukup baik. Hal tersebut ditunjukkan dari tingginya proporsi warga yang telah mengikuti pendidikan SMA dan perguruan tinggi. Terdapat kecenderungan masyarakat yang tinggal lebih lama memiliki tingkat pendidikan yang

lebih rendah daripada masyarakat yang cukup lama tinggal di wilayah rawan bencana. Hal tersebut mengindikasikan kesadaran dan kesempatan untuk mengikuti pendidikan formal semakin baik.

Dilihat dari jenis kelamin, maka terlihat masih adanya perbedaan kesempatan dalam mengikuti pendidikan, di mana laki-laki cenderung memiliki kesempatan lebih baik dalam hal mengikuti pendidikan dasar dan menengah dibanding perempuan.

### Jenis pekerjaan

Sektor nonformal, terutama pertanian, masih menjadi andalan penyedia lapangan kerja bagi masyarakat. Peran laki-laki sebagai pencari nafkah terlihat dari perbedaan dalam hal bekerja, di mana proporsi perempuan yang tidak bekerja mencari nafkah jauh lebih tinggi dibanding laki-laki. Perbedaan juga tampak dalam hal bekerja di sektor formal, terlihat proporsi laki-laki lebih tinggi dibanding perempuan. Namun, proporsi perempuan dan laki-laki yang cenderung tidak berbeda dalam hal bekerja mencari nafkah di sektor formal.

Tingkat pendidikan selain berhubungan dengan lama tinggal, juga berhubungan dengan jenis pekerjaan, dimana terdapat kecenderungan warga yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi akan mengambil kesempatan untuk bekerja mencari nafkah di sektor formal. Hal tersebut memunculkan tantangan sektor pertanian yang masih menjadi sumber mata pencaharian utama warga di wilayah rawan bencana, yaitu bagaimana sumberdaya manusia yang memiliki pendidikan tinggi memiliki minat bekerja dan membangun sektor pertanian di daerahnya.

**Tabel 3**  
**Hubungan Tingkat Pendidikan, Jenis Pekerjaan, dan Lama Tinggal di Wilayah Rawan Bencana**

Pendidikan	Lama Tinggal			Pekerjaan				
	CL	L	SL	Jml	TB	NF	F	Jml
TS/SD	12,2	48,8	<b>39,0</b>	100,0	<b>22,0</b>	68,3	9,8	100,0
SMP/SMA	48,6	<b>48,6</b>	2,8	100,0	19,4	<b>56,9</b>	23,6	100,0
PT	<b>53,3</b>	40,0	6,7	100,0	13,3	20,0	<b>66,7</b>	100,0

Sumber ; data primer penelitian diolah  
 TS=tidak sekolah SD=sekolah dasar PT=Perguruan tinggi CL=cukup lama L=lama SL=sangat lama

**Pemanfaatan media komunikasi**

Warga di wilayah rawan bencana gunung api memiliki tingkat pemanfaatan media komunikasi rata-rata sebesar 36,6 atau masuk katagori sedang .Tingkat pemanfaatan media komunikasi merupakan rerata frekuensi pemanfaatan berbagai media untuk mengakses berbagai informasi. Oleh

sebab itu, frekuensi pemanfaatan HT dan Internet yang sangat jarang secara akumulasi merupakan penyebab rendahnya tingkat pemanfaatan warga. Demikian pula rendahnya pemanfaatan radio dan TV untuk akses informasi terkait pekerjaan yang sangat jarang juga merupakan penyebab rendahnya tingkat pemanfaatan media komunikasi (Tabel 3).

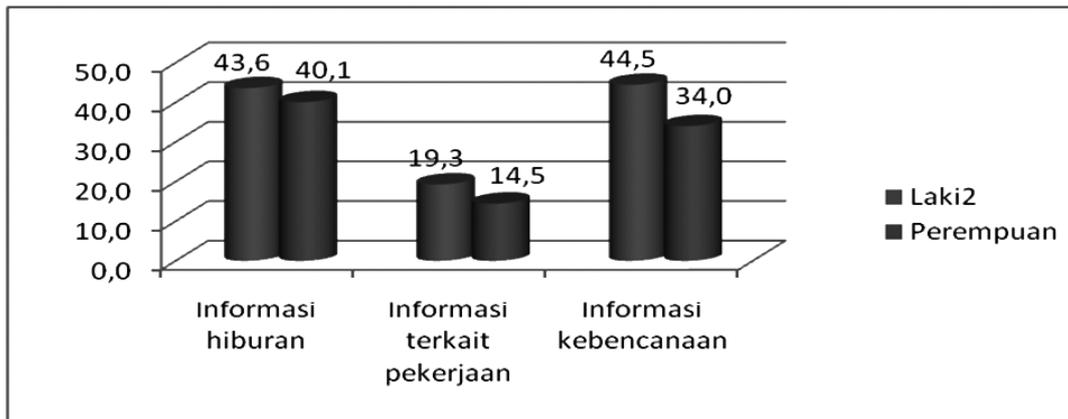
**Tabel 4**  
**Rata-rata Skor Frekuensi Pemanfaatan Media Komunikasi Oleh Perempuan dan Laki-Laki**

Indikator	Jenis kelamin	Jenis media					Rata-rata per indikator
		Radio	TV	HT	HP	Internet	
Mengoperasionalkan	Laki-laki	59,2	84,4	23,5**	77,8	17,3	52,5
	Perempuan	50,8	82,0	3,3**	64,6	19,9	44,1
Informasi hiburan	Laki-laki	56,4	78,5	13,6**	56,1	13,4	43,6
	Perempuan	53,9	82,4	2,0**	46,9	15,2	40,1
Informasi terkait pekerjaan	Laki-laki	12,3	10,3	7,0*	56,2**	10,7	19,3
	Perempuan	13,6	10,1	1,8*	33,3**	13,5	14,5
Informasi kebencanaan	Laki-laki	51,1	64,1	32,5**	59,8**	14,8	44,5
	Perempuan	41,4	56,3	12,1**	44,6**	15,7	34,0
Rata-rata per jenis media	Laki-laki	44,7	59,3	19,2	62,5	14,1	<b>40,0</b>
	Perempuan	39,9	57,7	4,8	47,4	16,1	<b>33,2</b>

Sumber: data primer penelitian diolah \*\* berbeda pada  $\alpha = 0,01$  \*berbeda pada  $\alpha = 0,05$

Penelitian ini dilakukan pada saat Gunung Merapi dalam status normal. Pada keadaan tersebut, TV merupakan media yang paling banyak dimanfaatkan, diikuti HP dan radio (Tabel 3). Dari rata-rata pemanfaatan media untuk berbagai keperluan, terlihat bahwa laki-laki jauh lebih banyak memanfaatkan HT dibanding perempuan. Mengingat HT sangat berperan pada masa tanggap darurat, maka peran laki-laki sangat diharapkan dalam pertukaran informasi kebencanaan, yaitu sebagai jembatan informasi antara pemangku kepentingan dengan warga terdampak bencana Gunung Merapi.

Hasil uji beda pemanfaatan media komunikasi oleh perempuan dan laki-laki, menunjukkan tidak terdapat perbedaan dalam hal pemanfaatan radio, TV, dan internet untuk mengakses berbagai informasi. (Tabel 5). Secara grafis perbedaan pemanfaatan media komunikasi perempuan dan laki-laki dapat dilihat pada Gambar 2. Sierpe (2005) mengemukakan adanya perbedaan-perbedaan dalam kesan yang diterimakan kepada perempuan dan laki-laki dalam berkomunikasi dengan media komputer. Perbedaan-perbedaan disebabkan oleh nilai dan norma yang berlaku di masyarakat.



Gambar 2. Frekuensi Pemanfaatan Media Komunikasi oleh Warga Perempuan dan Laki-Laki di Wilayah Rawan Bencana Gunung Api

(Sumber : data primer penelitian diolah)

Namun demikian penelusuran di lapangan menunjukkan perempuan juga mampu berperan dalam penurunan risiko bencana sesuai dengan kemampuan masing-masing individu, dan bukan karena jenis kelamin. Hal yang paling penting dalam komunikasi risiko melalui media komuter adalah bagaimana seseorang mampu menganalisa informasi yang diterima, dan menyebarkan informasi dengan benar dan jelas, sehingga memudahkan seseorang yang menerima informasi akan dengan mudah melakukan pengecekan atas kebenaran dari informasi yang disampaikan. Dalam keadaan tanggap darurat, kesederhanaan pesan yang syarat makna dan jelas, termasuk didalamnya identitas pemberi pesan, penghubung, maupun informasi masyarakat yang memerlukan bantuan menjadi satu kesatuan yang mendukung efektivitas komunikasi kebencanaan.

### Informasi hiburan

Stress merupakan bentuk ketegangan fisik, psikis, emosi maupun mental yang disebabkan antara lain karena beban pekerjaan yang berlebihan, masalah keluarga, masalah kesehatan, atau mendengar berita buruk. Hiburan yang membuat seseorang tertawa dapat menurunkan dampak stress (McGhee, 2014). Menurut Farlex (2000) menghibur mengacu pada tindakan yang memberikan kesenangan, terutama sebagai upaya menghabiskan waktu. Secara spesifik menghibur diartikan sebagai upaya mengalihkan dari hal-hal yang serius dan mengalihkan dari gangguan pikiran. Pendapat senada disampaikan Vorderer (2011) yang mengatakan hiburan menggambarkan pengalaman sementara yang menyenangkan untuk menghabiskan waktu dengan memanfaatkan media.

Berbagai media telah dimanfaatkan oleh warga di wilayah rawan bencana gunung api untuk memperoleh hiburan. TV adalah media utama untuk akses hiburan dengan skor rata-rata 84,8

dan radio 58,3. HP yang sebelumnya memiliki fungsi utama sebagai media komunikasi namun sering dimanfaatkan masyarakat untuk hiburan (52,3) sedikit di bawah radio (58,3). Internet sebagai media yang memberikan kesempatan penggunaannya mengakses berbagai hiburan, sangat jarang dimanfaatkan (14,8), sedangkan HT adalah media yang paling jarang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk hiburan (7,5).

Acara hiburan yang banyak dinikmati melalui TV adalah sinetron, film, lawak, musik, olahraga, dan kesenian daerah. Program hiburan yang didengar melalui radio, antara lain, wayang, musik modern, dan musik tradisional. Sementara itu HT banyak dimanfaatkan untuk komunikasi terkait hobi, atau sekadar berbincang-bincang untuk kesenangan. Dengan perkembangan teknologi HP telah memungkinkan penggunaannya dapat mengakses hiburan, seperti musik, film, permainan, sosial media, dan sebagainya. Kemudahan dalam menerima maupun mengirimkan gambar melalui HP mendorong pengguna untuk memanfaatkan HP tidak sekadar untuk berkomunikasi, tapi juga memanfaatkannya untuk hiburan.

Adanya radio komunitas yang didirikan di wilayah rawan bencana gunung api memberikan manfaat dalam penyebaran informasi kebencanaan. Pengamatan di lapangan, mayoritas penggiat radio adalah kalangan muda, baik laki-laki maupun perempuan. Pendirian radio komunitas yang dilatarbelakangi kebutuhan akan informasi berbasis masyarakat membuka kesempatan kepada masyarakat untuk lebih luas mengakses informasi kebencanaan. Lilis, Yuliaty, Rochim (2013) mengungkapkan adanya dorongan mendirikan radio di kawasan Pantura yang disebabkan ketidakterwakilan kebutuhan dan termarginalisasinya masyarakat dalam ruang media massa. Pemanfaatan internet yang menjadi dunia tanpa batas juga telah memberikan peluang suara radio komunitas dapat dinikmati di seluruh dunia

melalui *radio streaming*. Tidak terdapat perbedaan dalam hal pemanfaatan media untuk hiburan antara perempuan dan laki-laki, kecuali pada media HT. Dengan melihat kondisi tersebut dapat dimaknai warga mengakses hiburan pada berbagai situasi dengan menggunakan media yang beragam.

### Informasi Terkait Pekerjaan

Salah satu manfaat media komunikasi adalah untuk memperoleh informasi terkait pekerjaan. Dari pemanfaatan lima media yang diteliti, HP merupakan media yang paling sering dimanfaatkan oleh warga untuk informasi terkait pekerjaan dengan skor 44,5.

Terdapat perbedaan nyata pada  $\alpha=0,01$  antara perempuan dan laki-laki dalam hal pemanfaatan HP untuk akses informasi terkait pekerjaan, dimana skor untuk laki-laki 55,0 dan perempuan 34,0. Apabila dikaitkan dengan pekerjaan mencari nafkah, persentase perempuan yang tidak bekerja jauh lebih besar dibanding laki-laki yang tidak bekerja, yaitu 33,3% untuk perempuan tidak bekerja dan 6,1% untuk laki-laki tidak bekerja. Dengan melihat proporsi tersebut dapat dipahami apabila laki-laki cenderung lebih banyak memanfaatkan HP untuk pekerjaan dibanding perempuan.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan dalam penggunaan internet oleh laki-laki maupun perempuan dalam hal pemanfaatan internet untuk informasi pekerjaan. Namun demikian penelitian yang dilakukan Cotten, Shank, Anderson (2014) tentang multitasking, yaitu penggunaan sebuah media untuk beberapa pekerjaan, menunjukkan adanya perbedaan, yaitu dalam hal variasi pekerjaan yang dilakukan.

### Informasi Kebencanaan

Bermukim di wilayah rawan bencana gunung api berarti hidup dengan risiko terdampak bencana gunung api. Tanda-tanda bencana berubah dari waktu ke waktu. Demikian pula pemangku kepentingan yang berperan dalam penanggulangan bencana gunung api sangat beragam. Adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan peluang masyarakat di wilayah rawan bencana gunung api memanfaatkannya untuk kegiatan penanggulangan bencana gunung api, yaitu akses informasi kebencanaan.

Pemanfaatan media komunikasi menjadi sangat penting, terutama untuk wilayah rawan bencana. Pembentukan jejaring komunikasi, memelihara dan mengembangkannya menjadi jejaring yang lebih luas akan sangat membantu pada saat terjadi bencana. Dengan media interaksi akan menjadi lebih mudah dilakukan. Sebagaimana penelitian Sagala, Situngkir, Wimbartha (2013) mengindikasikan pentingnya interaksi dengan pemangku kepentingan. Interaksi diperlukan untuk

memecahkan berbagai persoalan yang memerlukan koordinasi antarpemangku kepentingan.

TV dan radio sebagai media massa memiliki manfaat selain untuk hiburan, juga sangat efektif untuk informasi kebencanaan. Pada dasarnya, komunikasi risiko adalah penyampaian pesan kepada penerima agar mengubah perilakunya dalam rangka menurunkan risiko terdampak bencana. Sebagaimana tersirat dalam penelitian Widiastuti (2012) untuk menurunkan risiko, maka masyarakat harus dikenalkan (sosialisasi) pengetahuan tentang perilaku yang dapat menurunkan risiko. TV dan radio yang memiliki jangkauan luas dan banyak diakses warga menjadi sebuah pertimbangan utama untuk mensosialisasikan program-program penurunan risiko bencana.

Saat Gunung Merapi dalam status aman, media yang sering dimanfaatkan untuk akses atau pertukaran informasi kebencanaan adalah TV (59,0), HP (49,5), dan radio (44,8). Sementara itu, internet menjadi media yang paling jarang dimanfaatkan oleh warga untuk mengakses informasi kebencanaan.

Dari pemanfaatan lima media untuk mengakses informasi kebencanaan yang diteliti, perempuan dan laki-laki berbeda dalam hal pemanfaatan HT dan HP. Dari kedua media tersebut laki-laki cenderung lebih sering memanfaatkannya untuk informasi kebencanaan dibanding perempuan. HT lebih sering dimanfaatkan untuk informasi kebencanaan, terutama di daerah aliran bencana lahar dingin. HT banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pertukaran informasi cuaca di daerah hulu dengan para penambang pasir dan warga di sepanjang jalur aliran lahar dingin.

Asteria dkk (2013) menguraikan penelitiannya tentang keterlibatan perempuan dalam penanganan konflik lingkungan, di mana peran perempuan diperlukan agar dampak negatif pembangunan bagi masyarakat dapat dikurangi. Kegiatan komunikasi lingkungan yang dilakukan oleh aktivis perempuan memiliki efek memberdayakan masyarakat dengan pengelolaan lingkungan dan resolusi konflik lingkungan. Kedua kegiatan ini akan mengarahkan orang-orang untuk memperoleh kesejahteraan dan mencapai lingkungan yang aman. Terkait dengan konsep keamanan manusia, kondisi keamanan lingkungan menjadi elemen penting untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, kebijakan yang diambil hendaknya lebih sensitif gender, terutama dalam pengelolaan lingkungan, dalam rangka membangun kemitraan yang setara antara perempuan dan laki-laki sebagai pelaku dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Hasil penelitian tersebut setidaknya memberikan gambaran betapa dalam penurunan risiko, keterpaduan antara perempuan dan laki-laki akan mendorong terpenuhinya berbagai kebutuhan dari seluruh kelompok masyarakat. Pendapat senada disampaikan Wachter (1999) pentingnya

**Tabel 5**  
**Hubungan Karakteristik Individu dengan Persepsi terhadap 13 Sumber Informasi**

Karakteristik Individu	Pemangku Kepentingan												
	Rd	TV	HT	BD	KG	Tmn	TTg	TMs	Pny	LSM	Lrh	RW	RT
Jenis kelamin	*		**						**	*	*		
Laki-laki	55,0	40,5	59,5	38,0	30,5	89,0	93,0	89,5	43,5	31,5	74,0	95,5	97,0
Perempuan	41,5	34,5	39,5	32,5	24,5	88,0	90,0	86,5	23,0	18,5	62,0	92,0	93,0

Sumber : data primer penelitian diolah

Pengelola Rd=Radio TV=televise HT=handy talky BD=BPBD KG=BPPTKG Tmn=teman TTg=tetangga TMs=tokoh masyarakat Pny=penyuluh Lrh=Lurah

memerhatikan karakteristik perempuan dan laki-laki disebabkan di antara keduanya memiliki kekhasan dalam berkomunikasi.

membutuhkan peran penghubung agar pertukaran informasi berjalan efektif.

### Persepsi Terhadap Sumber Informasi

Persepsi terhadap sumber informasi merupakan variabel yang direpresentasikan oleh kemudahan menghubungi, kecepatan merespon, dan akurasi informasi yang diberikaan oleh *stakeholder* kepada masyarakat di wilayah rawan bencana gunung api. Solso, (2007, 75-76) menguraikan persepsi melibatkan kognisi tingkat tinggi dalam menginterpretasikan terhadap informasi sensorik. Persepsi mengacu pada interpretasi hal-hal yang kita indra. Rakhmat (2011:50) menguraikan persepsi sebagai suatu pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi-informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi memberikan makna pada stimulus inderawi.

Secara umum, persepsi terhadap sumber informasi yang lebih baik ditunjukkan oleh laki-laki dibanding perempuan. Hal tersebut mengindikasikan kegiatan komunikasi yang dilakukan laki-laki lebih luas dan intensif dibanding perempuan. Perbedaan tersebut terlihat dalam hal berkomunikasi dengan penyuluh, LSM, maupun Lurah. Dari 13 pemangku kepentingan yang diuji, masyarakat memiliki persepsi terbaik untuk berkomunikasi dengan Ketua RW dan Ketua RT. Hasil penelitian tersebut bermakna Ketua RT maupun Ketua RW adalah penghubung yang penting dalam penyebarluasan informasi kebencanaan antara pemangku kepentingan dengan masyarakat.

Tabel 7 memperlihatkan kecenderungan masyarakat lebih banyak berkomunikasi dengan orang-orang terdekat, seperti tetangga, teman, tokoh masyarakat, dan Lurah. Sementara itu, persepsi kemudahan berkomunikasi antara masyarakat dengan pemangku kepentingan lain di luar lingkungan terdekatnya relatif rendah. Kondisi tersebut dapat dimaknai masyarakat kurang memanfaatkan media untuk berhubungan dengan pemangku kepentingan dimaksud, sehingga

### Simpulan dan Saran

Laki-laki memiliki kesempatan mengikuti pendidikan dasar dan menengah yang lebih tinggi dibanding perempuan. Sementara itu, pendidikan berhubungan dengan pemanfaatan penggunaan media komunikasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan cenderung semakin tinggi tingkat pemanfaatan media komunikasi. Peran pendidikan telah memberikan kemampuan warga untuk memanfaatkan media komunikasi dan mengakses berbagai informasi, terutama terkait kebencanaan. Dengan pendidikan yang semakin tinggi dan pemanfaatan media komunikasi semakin baik, maka risiko warga terdampak bencana gunung api semakin rendah.

Tidak terdapat perbedaan dalam hal pemanfaatan radio, TV, dan internet oleh warga perempuan dan laki-laki yang tinggal di wilayah rawan bencana gunung api. Dengan demikian terdapat kecenderungan perempuan dan laki-laki memiliki kebutuhan mengakses hiburan, informasi pekerjaan, maupun informasi kebencanaan yang diakses melalui radio maupun TV.

Terdapat perbedaan dalam hal mengoperasikan HT, baik untuk hiburan, pekerjaan, maupun untuk informasi kebencanaan. Terdapat perbedaan dalam pemanfaatan HP untuk informasi pekerjaan dan kebencanaan oleh warga perempuan dan laki-laki. Dengan kondisi tersebut laki-laki berpeluang lebih banyak memperoleh informasi dibanding perempuan. Hal tersebut juga dapat dimaknai perempuan lebih berisiko terdampak bencana gunung api daripada laki-laki.

Berdasar simpulan tersebut disarankan kepada instansi terkait yang bertanggung jawab dalam penanggulangan bencana untuk mendorong perempuan di wilayah rawan bencana gunung api agar mampu memanfaatkan HT dan HP sebagai media komunikasi kebencanaan. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menyelenggarakan pelatihan sistem informasi kebencanaan terpadu

yang melibatkan warga perempuan maupun laki-laki. Di samping itu, masyarakat didorong untuk memberikan kesempatan yang sama kepada perempuan dan laki-laki untuk mengikuti pendidikan formal. Lurah, LSM, dan penyuluh, maupun pemangku kepentingan lainnya, agar dalam melaksanakan kegiatan di wilayah rawan bencana lebih lebih mengajak peran serta perempuan dalam kegiatan dimaksud.

Menyusun serangkaian strategi komunikasi risiko yang sesuai dengan kondisi sosial di wilayah rawan bencana dan karakteristik penerima informasi. Kunjungan pemangku kepentingan kepada masyarakat untuk berkomunikasi tatap muka akan meningkatkan efektivitas kegiatan dalam penurunan risiko terdampak bencana gunung api.

## Daftar Pustaka

- Asteria D, Suyanti E, Utari D, Wisnu D (2013). *Model of Environmental Communication with Gender Perspective in Resolving Environmental Conflict in Urban Area (Study on the Role of Women's Activist in Sustainable Environmental Conflict Management)*. *Procedia Environmental Sciences* 20 ( 2014 ) 553 – 562.
- [BAPPENAS] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, [BNPB] Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2011). Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah tahun 2011-2013. Jakarta [ID]: BAPPENAS, BNPB.
- Cotten SR, Shank DB, Anderson WA (2014). *Gender, technology use and ownership, and media-based multitasking among middle school students*. *Computer in Human Behavior* 35 (2014) 99-106. [www.elsevier.com/locate/comphumbeh](http://www.elsevier.com/locate/comphumbeh)
- Devito AJ. (2011). *Komunikasi Antar Manusia. Kharisma*, Banten.
- Farlex (2000). *The American Heritage® Dictionary of the English Language, Fourth Edition copyright ©2000 by Houghton Mifflin Company. Updated in 2009. Published by Houghton Mifflin Company. All rights reserved.* (<http://www.thefreedictionary.com/amused>) diunduh 2013.
- Jalin Merapi (2010). *Relawan Berbagi*. Azaruddin M dkk [Editor]. Yogyakarta [ID]. Jalin Merapi dan TIFA Foundation
- Kim YC dan Kang J. (2010). *Communication Neighbourhood Belonging and Household Hurricane Preparedness*. New Jersey [US]: Blackwell Publishing. 2010 Apr;34(2):470-88. doi: 10.1111/j.1467-7717.2009.01138.x. Epub 2009 Oct 28.
- Kiousis S. (1999). "Public Trust or Mistrust?: Perception of Media Credibility in the Information Age". *Mass Communication and Society*. Volume 4 Issue 4 Pages 381-403.
- Lilis DCh., Yuliati N, Rochim M. (2013). Mengusung Masyarakat Madani melalui Radio Komunitas. *Mimbar* Vol. 29, No. 2 (Desember 2013); 145-154.
- Littlejohn SW dan Foss KA. (2011). *Teori Komunikasi Edisi 6*. Salemba Humanika, Jakarta.
- Matindas K 2011. "Strategi Komunikasi Sayuran Organik dalam Mencari dan Menggunakan Informasi Pertanian Berbasis Gender". Disertasi. Institut Pertanian Bogor.
- McGhee PE (2014). *Use Your Amuse System to Boost Your Immune System Humor Your Tumor*. ([www.LaughterRemedy.com](http://www.LaughterRemedy.com)). Diunduh 1 April 2014.
- McLaughlin AC., Mayhorn CB (2014). Designing effective risk communications for older adults Elsevier Ltd. *Safety Science* 61 (2014) 59–65.
- Mayhorn CB., McLaughlin AC. (2012). Warning the world of extreme events: A global perspective on risk communication for natural and technological disaster. *Safety Science* 61 (2014) 43–50.
- Notoatmodjo S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Priya AJ (2012). Pengertian Komunikasi, Komunikasi Informal dan Jaringan Komunikasi. <http://adityajanata-softskill.blogspot.com/2012/12/pengertian-komunikasi-komunikasi.html>. Diunduh 17 Juni 2014.
- Quero RA. (2012). *Reframing Coordination Challenges for Public-Private Partnership in Disaster Preparedness*. Manila [PH] Management and Organisation Department, De La Salle University, 2410 Taft Ave., Malate, Manila 1008. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 57, 9 October 2012, Pages 440-447*.
- Rafek M et. al. (2014). *Gender and Language: Communication Apprehension in Second Language Learning*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 123 ( 2014 ) 90 – 96. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- Renn O. (2009). *Risk Communication: Insight and Requirement fo Designing Successful Communication Programs on Health and Environmental Hazards. Strategies for Overcoming Challenges to Effective Risk Communication*. Robert L Heath, H Dan O'Hair. Routledge. New York.
- Renn O dan Levine D (1991). *Credibility and Trust in Risk Communication*. RE Kasperson and PJM Stallen (edt.). *Communication Risk to Public*, 175-218. © 1991 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands. (<http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2010/5477/pdf/ren67.pdf>).
- Rowan KE. (2009). *21th Century Communication, a Reference Handbook*. Edited by William F. Eadie. Sage Publication.
- Ruben B, Stewart LP (2013). *Komunikasi dan Perilaku Manusia*. Hamad I [Penerjemah]. PT. Raja Grafindo Persada Jakarta.

- Sagala S., Situngkir F., Wimbartha R. (2013). "Interaksi Aktor dalam Rekonstruksi Rumah Pascabencana Gempa Bumi". *Mimbar*. Vol. 29, No. 2 (Desember 2013): 217-226.
- Sierpe E (2005). *Gender distinctiveness, communicative competence, and the problem of gender judgments in computer-mediated communication*. *Computer in Human Behavior* (2005). 127-145. [www.elsevier.com/locate/comphumbch](http://www.elsevier.com/locate/comphumbch)
- Solso RL., Maclin OH., Macil MK. (2007). *Psikologi Kognitif*. Penerbit Erlangga, Jakarta. Hardani W [Ed]. Erlangga Jakarta.
- Springston JK, Avery EJ, Sallot LM (2009). *Influence Theories: Rethorical, Persuation, dan Information*. *Handbook of Risk and Crisis Communication*. Heath RL, O'Hair HD [Ed.] Routledge, UK.
- Susmayadi IM, Sudibyakto, Kanagaec H, Adiyosod W, Suryantia ED (2014). Sustainable Disaster Risk Reduction through Effective Risk Communication Media in Parangtritis Tourism Area, Yogyakarta. *Procedia Environmental Sciences* 20 (2014) 684 – 692
- Tomai M et.al. (2014). Can computer supported collaborative learning (CSCL) promote counter-stereotypical gender communication styles in male and female university students? *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 116 (2014) 4384 – 4392 [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Vorderer P. (2011). It's all entertainment—sure. But what exactly is entertainment? *Communication research, media psychology, and the explanation of entertainment experiences Elsevier Science B.V. All rights reserved. Poetics, Volume 29, Issues 4–5, November 2001, Pages 247-261*
- Wachter RM (1999). The effect of gender and communication mode on conflict resolution. *Computer in Human Behavior* 15 (1999) 763-682. [www.elsevier.com/locate/comphumbch](http://www.elsevier.com/locate/comphumbch)
- Walgito B. (2003). *Psikologi Sosial, Suatu Pengantar*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Widiastuti T. (2012). "Strategi Pesan Promosi Kesehatan Cegah Flu Burung." *Mimbar* Vol. 28, No. 2 9Desember 2012); 163-172.
- Winkel WS. (2007). *Psikologi Pengajaran*. Media Abadi, Yogyakarta