

**Kesiapsiagaan Masyarakat Daerah Rawan Bencana Gunung Meletus  
Melalui Pengetahuan dan Keterampilan Balut Bidai Pada Luka Trauma  
di desa Wioi dan Tumaratas Dua Sulawesi Utara**

***Eruption-Prone Areas of Mount Disaster-Prone Areas Through Knowledge  
and Skills of Traumatic Wounds Bandage in the villages  
of Wioi and Tumaratas Dua, North Sulawesi***

**Rolly Rondonuwu, Monica Tandiyuk, Johana Tuegeh**  
Poltekkes Kemankes Manado  
[rollyhsr@yahoo.com](mailto:rollyhsr@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Indonesia adalah salah satu negara yang mengalami kejadian bencana alam cukup banyak seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi, gunung meletus, tsunami. Hal ini diakibatkan karena letak Indonesia berada di pertemuan lempeng-lempeng Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik. Pertemuan lempeng dalam jangka panjang menyebabkan pelepasan energi yang menghasilkan bencana. Indonesia berada di jalur "The Ring of Fire" (cincin api) yaitu jalur rangkaian gunung api aktif di dunia. Oleh karena itu jumlah gunung api di Indonesia sekitar 129 beberapa diantaranya memiliki riwayat letusan yang hebat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan ketrampilan antara kelompok kontrol dan intervensi. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *quasi experiment group control pre-post test* untuk membandingkan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, selanjutnya perbedaan pada pre-test dan post-test diasumsikan sebagai efek dari eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah Masyarakat yang di Kecamatan Ratahan Timur dan Langowan Barat yang memenuhi kriteria inklusi jumlah sampel Tiga Puluh Lima orang(35). Hasil penelitian didapatkan nilai yang signifikan skor sebelum dan sesudah intervensi kelompok Intervensi dengan nilai  $p < 0.00$  (*paired t test*) Dengan demikian terdapat pengaruh intervensi video terhadap keterampilan balut biadai pada luka Trauma. terdapat perbedaan skor pada kelompok yang diberikan intervensi model ceramah dan leaflet (kelompok kontrol) dengan kelompok intervensi model ceramah dan video dengan nilai  $p < 0.00$ . (*t idenpendent test*). Kesimpulan Terdapat perbedaan yang signifikan tingkat kesiapsiagaan antara kelompok kontrol dan intervensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan metode yang berbeda. Hal ini berarti bahwa metode/model edukasi sangat mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.

**Kata Kunci** : Kesiapsiagaan; Pengetahuan; Keterampilan; Balut; Bidai

**ABSTRACT**

*Indonesia is one of the countries that experienced quite a number of natural disasters such as floods, landslides, splices, volcanic eruptions, tsunamis. This is due to the location of Indonesia in the meeting of the Eurasian, Indo-Australian and Pacific plates. The plate meeting in the long run causes the release of energy which results in disaster. Indonesia is on the path of "The Ring of Fire", which is a series of active volcanoes in the world. Therefore the number of volcanoes in Indonesia around 129 some of which have a history of great eruptions This study aims to determine the differences in knowledge and skills between the control and intervention groups. This research is a quantitative study with a quasi experimental control group pre-post test to compare interventions in the control group and the intervention group, than differences in pre-test and post-test are assumed to be the effects of experiments. The sample in this study was the community in the Sub Districts of East Ratahan and West Langowan who met the inclusion criteria for the number of samples 35. The results obtained significant scores before and after the group Intervention with a p value of 0.00 (paired t test) Thus there is the effect of video intervention . there is a difference in scores between the groups given the lecture model and leaflet (control group) intervention groups with the lecture and video models with p values of 0.00. (Identification test). Conclusion There a significant difference in the level of preparedness between control groups and interventions before and after education is provided with different methods. This means that the education method / educational model using video is very influences the community's preparedness in facing disasters.*

**Keywords**: Preparedness; Knowledge; Skills; Balut; Splint

**PENDAHULUAN**

Bencana telah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia karena telah mengganggu aktivitas manusia. Bencana menyebabkan terjadinya kematian secara dini kerugian harta

benda, psikososial, serta mengganggu kualitas hidup manusia. Peran perawat berkaitan dengan berbagai komponen pencegahan dan manajemen bencana. Oleh karena itu program intervensi edukasi telah menciptakan kekuatan besar diantara peran perawat tentang

kesiapsiagaan dan manajemen bencana. (Ezhilarasi 2018).

Indonesia adalah salah satu negara yang mengalami kejadian bencana alam cukup banyak seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi, gunung meletus, tsunami. Hal ini diakibatkan karena letak Indonesia berada di pertemuan lempeng-lempeng Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik. Pertemuan lempeng dalam jangka panjang menyebabkan pelepasan energi yang menghasilkan bencana. Indonesia berada di jalur "*The Ring of Fire*" (cincin api) yaitu jalur rangkaian gunung api aktif di dunia. Oleh karena itu jumlah gunung api di Indonesia sekitar 129 beberapa diantaranya memiliki riwayat letusan yang hebat (BNPB 2010).

Bencana yang terjadi dimasyarakat membutuhkan penanganan yang baik didasarkan pada manajemen bencana yang terarah, mengingat bahwa bencana datang secara tak terduga, untuk itu banyak hal yang harus dipersiapkan dengan matang termasuk intervensi edukasi tentang penanganan bencana. Oleh karena itu masyarakat tidak hanya dituntut untuk memiliki pengetahuan saja tetapi harus memiliki kemampuan dasar praktek kesiapsiagaan bencana (Miller 2014).

Kepulauan Indonesia berada di kawasan yang merupakan pertemuan dari lempeng-lempeng bumi yang sangat aktif. Posisi pertemuan lempeng yang aktif ini menjadikan adanya spektrum topografi dan bathimetri yang luas dan beragam dari kepulauan Indonesia, serta aktivitas kegempaan dan kegunungapian yang juga cukup tinggi. Persoalan ini mengakibatkan wilayah Indonesia rawan terhadap berbagai bencana alam seperti gempabumi, tsunami, letusan gunungapi, longsor, kekeringan, angin kencang dan penurunan tanah (Sudibyakto, 2011).

Letusan gunung berapi, gempa bumi, dan tsunami merupakan bencana yang terjadi karena faktor alam. Persoalan pada bencana karena faktor alam adalah belum ditemukan suatu alat yang mampu untuk memprediksi waktu bencana alam tersebut akan terjadi, sehingga yang dapat diketahui hanya sebatas potensi dan dampak yang akan ditimbulkan. Dari

pengetahuan ini, maka pengurangan risiko bencana sangat penting untuk dilakukan, baik dari pengetahuan potensi ancaman bencana maupun riwayat bencana, sehingga manusia dapat melakukan pemetaan terkait risiko dan pada akhirnya dapat melakukan pengurangan risiko bencana (Sudibyakto dkk, 2009).

Bencana yang terjadi dimasyarakat membutuhkan penanganan yang baik didasarkan pada manajemen bencana yang terarah, mengingat bahwa bencana datang secara tak terduga, untuk itu banyak hal yang harus dipersiapkan dengan matang termasuk intervensi edukasi tentang penanganan bencana. Oleh karena itu masyarakat tidak hanya dituntut untuk memiliki pengetahuan saja tetapi harus memiliki kemampuan dasar praktek kesiapsiagaan bencana (Miller 2014).

Gunung Soputan adalah gunung berapi yang terletak di provinsi Sulawesi Utara, Indonesia. Gunung ini terbentuk pada masa Kuarterner di tepi selatan daerah Tondano, dan merupakan salah satu gunung api teraktif di Sulawesi. Tercatat telah terjadi letusan yang cukup sering dalam rentang waktu beberapa tahun sekali. Gunung Soputan berjarak sekitar 50 kilometer di sebelah barat daya-selatan kota Manado dan berjarak sekitar 12 kilometer di sebelah timur laut kota Tombatu, kabupaten Minahasa Tenggara. *Sindonews.com*.

Letusan Soputan tercatat terjadi dari tahun 1785, dan sudah terjadi beberapa kali sampai tahun 2016 bulan Februari. Tipe erupsi dari Soputan adalah ledakan, kubah lava, aliran piroklastik, dan aktivitas strombolian. status Gunung Api Soputan dari waspada (level II) menjadi siaga (level III). Masyarakat atau pengunjung dilarang beraktivitas di dalam radius 4 Km dan sektoral 6,5 km ke arah Barat Daya-Barat-Barat Laut dari puncak Gunung Soputan. Hujan abu terjadi di beberapa daerah seperti di Langowan. Tiga desa di antara yang terparah adalah Desa Noongan Raya, Desa Noongan, Desa Raringis. Akses jalan penghubung desa ini ditutupi debu vulkanik dengan ketebalan mencapai lima centimeter dan

jarak pandang antara 20-40 meter. *Sindonews.com*.

Gunung Soputan kembali Meletus pada tanggal 16 Desember 2018 pukul 05.40 wita yang ditandai oleh keluarnya pijaran lava kemudian diikuti oleh erupsi abu vulkanik setinggi 7 kilometer dan sempat dinyatakan berstatus siaga. *Tribun manado.com*

Kejadian-kejadian yang tidak diprediksi ini jika tidak dipersiapkan dengan matang bersama dengan masyarakat maka akan menimbulkan dampak kerusakan fisik seperti luka pasca bencana.. Oleh karena itu perlu dipersiapkan masyarakat yang tinggal di daerah sekitar gunung termasuk generasi muda.

Untuk membantu masyarakat agar memiliki kesiapsiagaan menghadapi bencana khususnya balut bidai maka diperlukan instrumen khusus yang digunakan untuk mengetahui status luka pada korban sehingga instrumen ini dapat membantu mmengetahui secara dini perawatan luka sehingga mengurangi resiko terjadinya kematian pada korban bencana

## TUJUAN

Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan ketrampilan Balut bidai pada luka trauma di Desa Wioi dan Tumaratas Dua Sulawesi Utara antara kelompok Kontrol dan intervensi

## METODE

Penelitian ini adalah kuantitatif dengan *quasi experiment group control pre-post test* untuk membandingkan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, selanjutnya perbedaan pada pre-test dan post-test diasumsikan sebagai efek dari eksperimen (Arikunto, 2006).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik wawancara dengan memberikan kuesioner dan lembar observasi. Menggunakan daftar pertanyaan Kuesioner pengetahuan tentang balut bidai . Kuesioner yang digunakan adalah dari (Moningka,G.2017).

pengaruh pelatihan pertolongan pertama pada fraktur dan perdarahan luar terhadap pengetahuan dan keterampilan masyarakat di lingkungan III kelurahan sindulang I manado. yang berisi 15 item pertanyaan dengan jenis pertanyaan tertutup. Isi pertanyaan kuesioner mengenai pemahaman tentang balut bidai yang harus dijawab oleh responden. Dibagikan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan (*pre-posttest*) untuk melihat tingkat pengetahuan. Lembar observasi balut bidai berisi 20 item.. Cara pengukuran dilakukan dengan menggunakan pilihan ganda untuk pengetahuan dan lembar observasi terdiri 3 kolom penilaian yaitu Tidak dilakukan, dilakukan sebagian, Dilakukan lengkap.

Uji Validitas Kuesioner pengetahuan telah diuji menggunakan *RankSpearman* dengan jumlah 15 pertanyaan. Hasil pengujian yaitu nilai r tabel untuk  $df=14$  pada *Alpha* 0,05 adalah 0,4973, semua nilai r pada setiap pernyataan memiliki nilai di atas 0,4973, artinya semua pertanyaan sudah valid.

Uji Reliabilitas Kuesioner pengetahuan uji reliabilitas dengan *alpha cronbach's* dengan hasil kuesioner yaitu 0,869, jika nilai *alpha cronbach's* lebih besar dari 0,06 maka kuesioner dapat diaktakan reliable.

Peneliti menggunakan uji Paired T test untuk pengetahuan dan *Wilcoxon Signed Rank Tes* untuk keterampilan karena data terdistribusi tidak normal. Data diolah menggunakan program IBM SPSS *Statistics* 23 dengan tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha=0,05$ ),

## HASIL

Terdapat perbedaan skor pada kelompok yang diberikan intervensi model ceramah dan leaflet (kelompok kontrol) dengan kelompok intervensi model ceramah dan video dengan nilai  $p < 0.00$ . (*t independent test*)

Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* bahwa nilai *posttest* < *pretest* (*Negative Ranks*) yaitu 0% dan nilai *posttest* > *pretest* (*Positive Ranks*) berjumlah 28 orang atau 80% dan nilai

*posttest* = *pretest* yaitu 7 responden atau 20 %. Artinya, tidak ada responden yang mengalami penurunan pengetahuan dan tidak ada responden yang memiliki nilai tetap, namun semua responden mengalami peningkatan pengetahuan. Hasil uji *ranking* bertanda *Wilcoxon* dengan menggunakan *statistic z* didapatkan nilai *z* sebesar -4.713 dengan taraf kesalahan 0.05% dan tingkat kepercayaan 95%, maka nilai  $p = 0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa intervensi atau perlakuan yang diberikan yaitu edukasi kesehatan balut bidai memberi hasil yang bermakna. Jadi ada pengaruh edukasi kesehatan balut bidai pada pengetahuan responden.

Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* bahwa nilai *posttest* < *pretest* (*Negative Ranks*) yaitu 0% dan nilai *posttest* > *pretest* (*Positive Ranks*) berjumlah 35 orang atau 100% dan nilai *posttest* = *pretest* tidak ada atau 0 %. Artinya, tidak ada responden yang mengalami penurunan ketrampilan dan tidak ada responden yang memiliki nilai tetap, namun semua responden mengalami peningkatan pengetahuan. Hasil uji *ranking* bertanda *Wilcoxon* dengan menggunakan *statistic z* didapatkan nilai *z* sebesar -5.183 dengan taraf kesalahan 0.05% dan tingkat kepercayaan 95%, maka nilai  $p = 0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa intervensi atau perlakuan yang diberikan yaitu pendidikan kesehatan balut bidai memberi hasil yang bermakna. Jadi ada pengaruh pendidikan kesehatan balut bidai pada ketrampilan responden

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan model "*Quasi Experimental Design*" atau eksperimen semu. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat didesa Tumaratas Dua sebagai kelompok eksperimen dan masyarakat desa Wioi kelompok control. Kedua kelompok masyarakat ini diajarkan materi yang sama yaitu teknik balut bidai luka trauma terhadap pengetahuan dan ketrampilan untuk kesiapsiagaan terhadap bencana gunung meletus. Perlakuan yang

diberikan terhadap kedua kelompok tersebut berbeda. Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen adalah pembelajaran dengan menggunakan metode audiovisual berupa video dan simulasi, sedangkan perlakuan pada kelompok control adalah pembelajaran dengan menggunakan Leaflet dan modul. Kelompok eksperimen diberikan *pretest*. Jumlah responden yang mengikuti *pretest* adalah 35, dan kelompok control 35 responden. Hasil *pretest* menunjukkan. Bahwa semua kelompok eksperimen dan kelompok control memperoleh nilai kurang.

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Paired T-Test* menunjukkan bahwa koefisien *P-value* sebesar 0,000 (< 0,05) yang berarti adanya perbedaan yang signifikan yang dimana, nilai *t* hitung lebih besar dari nilai *t* tabel (2,001) yang berarti  $H_0$  ditolak. Maka dapat disimpulkan, bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tingkat kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan yang berarti penyuluhan sangat mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh (Mais PR Dkk, 2015) yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Respon masyarakat terhadap kejadian bencana berbeda—beda, ada yang *panic*, ketakutan, ketidakberdayaan, disorientasi, keengganan meninggalkan *property* kesulitan dalam mengambil keputusan sehingga diperlukan adanya dukungan *social* berupa motivasi atau dorongan dari luar untuk menghadapi bencana tersebut. (Hegazy MA 2014). Pengetahuan tentang bencana merupakan aspek dasar yang seharusnya dimiliki oleh setiap masyarakat untuk dapat memberikan informasi kepada keluarga, dimana sikap dipengaruhi oleh pengetahuan tentang bencana dan dampak dari bencana tersebut. (Mais PR dkk 2015)

Maulana (2007) mengatakan, bahwa pengetahuan yang ada pada setiap orang diterima atau ditangkap melalui pancaindera, semakin banyak pancaindera yang digunakan, maka semakin banyak dan semakin jelas pula pengertian atau pengetahuan yang diperoleh, dimana mata merupakan pancaindera yang paling berperan dalam menyalurkan pengetahuan ke otak, yaitu 75% sampai 87%, maka dari itu peneliti memilih untuk menggunakan media audiovisual karena selain menarik juga lebih mudah untuk dimengerti akan materi yang disampaikan, maka pengetahuan responden tentang bahaya gunung berapi meningkat, sehingga kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung berapi semakin baik pula. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti memberikan penyuluhan selain menggunakan media cetak (leaflet) peneliti juga menggunakan media audiovisual untuk merangsang indera penglihatan dan pendengaran para responden agar lebih memudahkan pemahaman tentang bahaya bencana gunung berapi.

Penggunaan metode video untuk pelatihan sangat efektif menyebabkan terjadinya perubahan pengetahuan dan perilaku individu. Hal ini disebabkan oleh efisiensi metode video dalam mengajarkan ketrampilan. Video menjadi metode pendidikan yang efektif. Hasil penelitian dari Kobra 2016 mengatakan bahwa metode video mempunyai perbedaan yang significant dengan metode ceramah. Disamping itu juga metode ini mempengaruhi kinerja serta meningkatkan kualitas hidup.

Menggunakan sumber audio visual memungkinkan daya tangkap lebih efektif, serta membangkitkan rasa keingintahuan dengan topik, karena masyarakat hidup dalam budaya dimana kemampuan visual dan kemaampuan untuk memproses informasi terus dilakukan. Teknologi video sebagai alat edukasi telah memungkinkan tenaga kesehatan untuk berinovasi terhadap pengetahuan, meningkatkan minat dan mempromosikan pembelajaran dengan baik. (Junior 2017).

Menurut Ningrum (2009, hlm. 74) media menjadi salah satu kunci utama dalam proses penanaman konsep agar mudah memahami suatu konsep. Media menjadi alat bantu dalam kegiatan edukasi verbalisme tentang materi pembelajaran. Sejalan dengan itu, Sanjaya (2010, hlm. 41) menjabarkan untuk kepentingan tersebut, perlu menggunakan variasi dalam penggunaan media dan alat pembelajaran. Salah satu yang dapat digunakan adalah media audio visual yang alat bantu pendengaran dan penglihatan yang digunakan untuk membantu peserta dalam mengenal, memahami, mengalisis, bahkan menilai informasi dengan mudah sehingga kerja menjadi efektif dan efisien (Purwanto, 2014, hlm. 63).

Dalam penelitian Astuti (2013), pun telah membuktikan bahwa media audio visual berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang ada dalam proses pembelajaran.

Hikmawati, dkk. (2013, hlm. 1-11) menyatakan, bahwa media pembelajaran merupakan faktor eksternal yang juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Media pembelajaran adalah salah satu sarana bagi guru untuk memperjelas materi yang di sampaikan. Sebagaimana juga dikemukakan Cronbach (dalam Riyanto, 2009, hlm. 5), belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami sesuatu yang menggunakan pancaindra dan salah satu alternatif implementasinya adalah dengan membangun pembelajaran yang menggunakan media audio visual.

Hasil penelitian tersebut telah menguatkan penelitian Astuti (2013), yang juga mengungkapkan bahwa penggunaan media audio visual ini sangat berpengaruh terhadap pemahaman responden.. Dale (dalam Kustandi, 2011) mengemukakan bahwa bahan-bahan audio visual dapat memberikan banyak manfaat yang salah satunya melengkapi pengalaman yang kaya dengan konsep-konsep yang bermakna yang dapat dikembangkan. Media audio visual yang digunakan dalam memeberikan edukasi pada kelompok eksperimen ini juga membantu guru untuk mengungkap konsep-konsep yang terkadang sulit dimengerti oleh responden.



Hasil tersebut juga telah merepresentasikan fungsi simplikasi realitas yang dimiliki sebuah media pembelajaran yang sangat membantu dalam mengenalkan realitas yang mungkin saja kompleks dan rumit menjadi lebih mudah dimengerti oleh responden sehingga lebih memahami konsep yang dipelajari (Ningrum, 2009). Banyak hal yang didapatkan dari penggunaan audio visual sebagai media, salah satunya adalah pemahaman yang lebih meningkat. Akan tetapi, hal tersebut juga perlu diimbangi dengan kesiapan dari fasilitator dalam memberikan edukasi yang akan menerapkan media tersebut. Penggunaan metode yang tepat juga dapat mendongkrak efektivitas dari penggunaan media audio visual ini. Perbedaan yang terjadi pada kedua kelompok tersebut tentu saja diakibatkan dari perbedaan pembelajaran pada kelompok eksperimen yang menggunakan media audio visual yang tidak diterapkan pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh yang cukup signifikan penggunaan media audio visual terhadap pengetahuan dan ketrampilan kelompok eksperimen sehingga tampak berbeda dengan pemahaman konsep pada kelompok kontrol.

Hasil tersebut juga membuktikan pendapat dari Sudjana dan Ahmad (2005) yang mengatakan bahwa media audio visual merupakan alat yang memiliki peranan untuk memperjelas bahan pengajaran pada edukasi. Hal tersebut yang dilakukan pada kelompok eksperimen, edukasi dengan menggunakan media audio visual sebagai alat bantu dalam mengeksplorasi konsep-konsep yang dapat dengan mudah dipahami oleh responden.

Menurut Abed dkk (2014) mengatakan bahwa pemberian edukasi melalui video akan lebih memudahkan penyampaian informasi dan memudahkan terjadinya perubahan perilaku. Selain itu penggunaan video dapat meningkatkan kepercayaan diri dan keyakinan pasien tentang materi edukasi yang disampaikan.

Desa Wioi Kecamatan Ratahan dan Desa Tumaratas Kecamatan Langowan Barat selalu terkena dampak ketika

gunung Soputan erupsi karena hanya berjarak 3 km dari gunung Soputan. Hal tersebut dapat mengganggu aktivitas masyarakat, maka desa yang rawan bencana ini perlu adanya kesiapsiagaan yang baik. Dalam hal ini peneliti berpendapat, bahwa dengan diberikannya edukasi tentang balut bidai luka trauma pada kondisi bencana gunung meletus dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat tentang bencana. Dengan meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan masyarakat maka kesiapsiagaan akan lebih meningkat juga. Dengan demikian tingkat kesiapsiagaan yang semakin baik, maka akan semakin siap menghadapi bencana gunung meletus kapanpun bencana tersebut terjadi. Masyarakat akan mampu mengelola resiko bencana dilingkungkannya, akan adanya tindakan yang cepat dan tepat guna pada saat terjadi bencana dengan memadukan dan mempertimbangkan sistem penanggulangan bencana di daerah dan disesuaikan kondisi wilayah setempat, hal ini dapat meminimalisir korban dan kerugian akibat bencana tersebut.

Secara empiris, berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kedua desa yang rawan bencana, diperoleh beberapa kesimpulan mengenai kendala dan tantangan. Pertama, penggunaan media pembelajaran (khususnya media audio visual) masih sangat minim padahal alat untuk penerapannya tersedia. Kedua, umumnya edukasi masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah yang menyebabkan kurang optimalnya proses edukasi karena peserta hanya mendengarkan.

## KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan tingkat kesiapsiagaan antara kelompok kontrol dan intervensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan metode yang berbeda. Hal ini berarti bahwa metode/model edukasi sangat mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Sehingga disarankan edukasi dengan metode video dapat dikembangkan sebagai variasi metode/model edukasi yang baik dan

mudah dipahami oleh masyarakat dan Kepada masyarakat yang ada didaerah rawan bencana untuk terus menambah pengetahuan dan ketrampilan tentang balut bidai luka trauma sebagai bentuk kesiapsiagaan menghadapi bencana

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abed MA, Himmel W, Vormfelde, Koschack J, 2014. Video-Assisted Patient Education to Modify Behaviour, *Journal Patient Education and Counseling*. 16-22.
- Ahmad, Syah 2005. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Ciputat Press
- Arikunto S, 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. PT Rineka Cipta
- Astuti Y dan Setiawan B, 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2 (1) : 88-92
- Ezhilarasi N, Jothy K. 2018. Knowledge of Disaster Preparedness and Management Among Nurses in the Disaster Prone Areas of Kerala. *International Journal of Innovative Studies in Sociology and Humanities* Volume 3 : 61-70
- Hegazy MA, Shounoda MS Ismail GM. 2014. Impact of Disaster Educational Program on Knowledge and Practies of Teachers Among Primary Governmental Schools, Cairo Governorate. *Journal of Education and Practice* Volume 5 No 29 : 175-184.
- Hikmawati F 2013. Bimbingan Konseling. Jakarta Raja Grafindo Persada.
- Junior JCR, Rebougas CBA, Castro R. 2017. Development of An Educational Video for Promotion of Eye Health in Schools Children. *Original Article* : 1-11
- Mais PR, Mulyadi, Lolong J 2015. Pengaruh Penyuluhan Bahaya Gunung Berapi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Kristen Kakaskasen Kota Tomohon Menghadapi Bencana Gunung Berapi. 2015. *e journal Keperawatan* Vol.3 No 2 Mei 2015 :1-6
- Maulana HDJ. 2007. Promosi Kesehatan. Jakarta EGC
- Miller (2014), *Improving Emergency Preparedness System Readiness Through Simulation and Interprofessional Education*, *Public Health Reports* : 129-135.
- Kustandi, 2011. Media Pembelajaran;Manual dan Digital.Bogor.Ghalia Indonesia
- Kobra P Sima L, Fariborz, Rasouli AS et all.2016. The Comparison of the Effectiveness of Two Education Methods Video and Lecture on Knowledge, Belief and Practice of Medical Research and Health Sciences 75 : 240-248.
- Ningrum E 2010. Penelitian Tindakan Kelas. Bandung : Buana Nusantara
- Nurwijayanti S 2016. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pertolongan Pertama Rice Spain Terhadap Pengatahuan Masyarakat Dukuh Morodipan Gonila KartaSura Sukoharjo Surakarta. *Stikes Kusuma Husada Surakarta*.
- Purwanto F 2014. Evaluasi Hasil Belajar. Surakarta Pustaka Belajar
- Riyanto 2009. Paradigma embelajaran Baru.Jakarta.Prenada Media Group
- Sanjaya, 2010. Media Komunikasi Pembelajaran.Kencana
- Sindonews.com Aktvitas gunung soputan berangsur normal 2018 <https://video.sindonews.com/show/39588/aktivitas-gunung-soputan-berangsur-normal> (di akses pada tanggal 15 februari 2019).

Sudibyakto, dkk, 2009, International Seminar on Disaster: Theory, Research and Policy. Proseding Internasional Seminar , Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.

Sudibyakto, 2011. Manajemen Bencana di Indonesia. Yogyakarta Gajah Mada University Press.

Sugiyono (2013. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta

Tribun Manado 2018. Gunung Soputan Meletus pancaran abu vulkanik 7.500 meter  
<https://manado.tribunnews.com/2018/12/16/gunung-soputan-meletus-pancaran-abu-vulkanik-7500-meter?page=all> ( di akses pada february 2019)



Tabel 1. Karakteristik Responden Tabel

Karakteristik		Kelompok Intervensi (n = 35)		Kelompok kontrol (n = 35)		Total (n=74)	
		n	%	n	%	N	%
		Pendidikan	SD	3	8.57	5	2.7
	SMP	6	17.1	8	24.3	14	20
	SMA	26	74.2	20	64.9	46	65.71
	Sarjana	0	0	0	0	0	0
Pekerjaan	IRT	5	14.2	3	8.57	8	11.42
	Wiraswasta	4	11.42	7	20	3	15.71
	Petani	26	74.2	23	65.7	5	44.28

Tabel 2. Perbedaan Mean Pengetahuan sebelum dan sesudah Intervensi pada kelompok kontrol

	n	Mean	P value
PRE TEST	35	5.57	0.002
POST TEST	35	6.83	

Tabel 3. Perbedaan Skor Pengetahuan sebelum dan sesudah Intervensi kelompok intervensi

	N	Mean	P value
PRE TEST	35	7.03	
POST TEST	35	13.77	0.000

Tabel 4. Perbedaan Skor Pengetahuan pada dua kelompok yang menerima edukasi model ceramah dan leaflet dengan model ceramah dan video

	n	Mean	P value
Model ceramah dan leaflet (Kontrol)	35	6.83	0.000
Model Ceramah dan video (Intervensi)	35	13.77	

Tabel 5. Hasil Analisis Ketrampilan Kelompok Kontrol Pre dan Post Diberikan Edukasi Balut Bidai

Variabel	Tanda Jenjang	N	%	Z	p-value
Posttest-pretest Ketrampilan responden.	<i>Negative Ranks</i>	0	0	-4.713	0.000
	<i>Positive Ranks</i>	28	80		
	<i>Ties</i>	7	20		
	<i>Total</i>	35	100		

Tabel 6. Hasil Analisis Ketrampilan Kelompok Intervensi Pre dan Post Diberikan Edukasi Balut Bidai

Variabel	Tanda Jenjang	N	%	Z	p-value
Posttest-pretest Ketrampilan responden.	<i>Negative Ranks</i>	0	0	-5.183	0.000
	<i>Positive Ranks</i>	35	100		
	<i>Ties</i>	0	0		
	<i>Total</i>	35	100		