



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh3208>

Faktor Determinan Kesiapsiagaan Perawat Terhadap Bencana Gunung Meletus (Gamalama) di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate

^KAbd Hakim Husen¹, Cahyono Kaelan², Armyn Nurdin³, Anto J. Hadi⁴

¹Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

^{2,3}Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

⁴Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Afa Royhan

Email Penulis Korespondensi (^K): hakimabdul253@gmail.com

hakimabdul253@gmail.com¹, cakaelan@yahoo.com², armyn_nurdin@yahoo.com³, antoarunraja@gmail.com⁴
(081241657636)

ABSTRAK

Akibat dari bencana gunung meletus dapat menyebabkan kerugian seperti timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Pada situasi ini dilakukan kegiatan-kegiatan kesiapsiagaan, peringatan dini dan mitigasi bencana. Kesiapsiagaan merupakan tanggungjawab bersama para *stakeholder*, salah satu *stakeholder* yang bertanggungjawab melaksanakan upaya kesiapsiagaan adalah Puskesmas. Puskesmas adalah bagian dari pemerintah daerah wajib melaksanakan fungsinya dalam kesiapsiagaan penanggulangan bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor determinan pengetahuan dan keterampilan, dengan kesiapsiagaan perawat dalam menghadapi bencana gunung meletus (Gamalama) di Puskesmas wilayah kerja Dinas kesehatan Kota Ternate. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kombinasi (*Mixed Methods*) yaitu suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif dengan pengumpulan data memakai kuesioner, observasi dan wawancara. Sampel penelitian ini adalah seluruh perawat di Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate sebanyak 41 orang. Analisis data dilakukan dengan uji *Chi Square* untuk jenis penelitian kuantitatif. Variable pengetahuan $p=0,015$, dan variable keterampilan $p=0,171$. variabel pengetahuan merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kesiapsiagaan dari hasil uji regresi logistik nilai $\exp(B) = 4,200$, $\text{sig} = 0,998$. Sedangkan jenis penelitian kualitatif dengan bentuk narasi dari hasil wawancara dengan responden yang keterampilan rendah karena kurangnya pelatihan dan simulasi bencana bagi perawat. Sehingga Perlunya pihak manajemen Puskesmas melakukan pelatihan dan simulasi secara bertahap bagi staf Puskesmas.

Kata kunci: Kesiapsiagaan perawat; Pengetahuan; Keterampilan

PUBLISHED BY :

Public Health Faculty
Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woh@gmail.com, jurnalwoh.fkm@umi.ac.id

Phone :

+62 85255997212

Article history :

Received 21 Februari 2020

Received in revised form 31 Maret 2020

Accepted 02 April 2020

Available online 25 April 2020

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Volcanic eruptions can cause losses such as human casualties, environmental damage, property losses, and psychological impacts. In this situation, preparedness, early warning, and disaster mitigation activities need to be carried out. Preparedness is a joint responsibility of the stakeholders, one of which is the Public medical center (Puskesmas). The public medical center (Puskesmas) is part of the regional government that is obliged to carry out its functions in disaster management. This study aims to determine the relationship between determinants of knowledge and skills, with the preparedness of nurses in facing a volcanic eruption (Gamalama) in the Public medical center (Puskesmas) working area of the public health department, Ternate City. This research method uses a mixed method, which is a method that combines quantitative methods and qualitative methods with collecting data using questionnaires, observations, and interviews. The sample of this study will be 41 nurses in the Public medical center (Puskesmas) of Ternate City. Data analysis will be performed with the Chi-Square test for quantitative research. Knowledge variable $p = 0.015$, and skill variable $p = 0.171$. The knowledge variable is the most dominant variable related to preparedness from the logistic regression test results $\exp(B) = 4.200$, $\text{sig} = 0.998$. While the type of qualitative research in the form of narratives from the results of interviews with respondents whose skills are low due to lack of training and disaster simulation for nurses. Therefore, the management of the Puskesmas needs to consistently carry out training and simulations for Puskesmas staff.

Keywords: Preparedness of nurses; knowledge; skills

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan suatu negara dengan beragam bencana. Hampir seluruh jenis bencana yang ada di dunia ini ada di Indonesia, mulai dari bencana yang korbannya puluhan orang sampai yang korbannya puluhan ribu orang. Jika dilihat kecenderungan kejadian bencana yang selang waktunya makin pendek dan kejadiannya makin sering ini, maka diperkirakan kejadian seperti itu akan berlanjut pada tahun yang akan datang. Atas dasar prediksi tersebut maka dibutuhkan cukup pengetahuan dan keterampilan untuk menangani bencana dimasa mendatang.¹ Tahun 2008, laporan *United Nations Developments Program* (UNDP) menyebutkan bahwa 40% dari total bencana alam di dunia terjadi di Asia dan lebih dari 80% korban bencana alam tersebut tinggal di kawasan ini. Data dan informasi bencana dari BNPB dituliskan tentang bencana terbaru yang terjadi di Indonesia seperti letusan Gunung Sinabung di Sumatera Utara, gempa bumi di Malang, banjir di Bandung, tanah longsor di Trenggalek dan masih banyak bencana yang terjadi akhir-akhir ini.²

Indonesia secara geografis merupakan salah satu negara yang berada di dalam rangkaian cincin gunung api dunia yang memiliki 130 gunung api aktif (di antaranya gunung Krakatau, gunung Bromo, gunung Merapi, gunung Agung, dan lain-lain), dan lebih kurang 500 gunung api yang sudah padam. Gunung api ini membentang sepanjang 7.000 kilometer membentuk sabuk gunung api dari Aceh sampai Sulawesi Utara melalui bukit barisan, Jawa Bali, Nusa Tenggara, Maluku, Maluku Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara.³

Saat ini terdapat 129 gunung berapi yang masih aktif dan 500 tidak aktif di Indonesia. Salah satu gunung api yang termasuk dalam gunung api tipe A yaitu, Gunung Gamalama yang terletak pada Provinsi Maluku Utara tepatnya di Kota Ternate. Kota Ternate merupakan kota kepulauan yang memiliki luas wilayah 547,736 km², Menurut pusat vulkanologi dan mitigasi bencana (PVM-BG, 2012) terdapat lebih dari 185 ribu orang yang rawan terkena bencana gunung meletus, dari kegiatan

pembangunan serta kondisi *geomorfologi* kawasan yang rentan terhadap letusan gunung berapi ini diakibatkan oleh kebutuhan lahan yang kurang terkendali seperti, lokasi permukiman yang semakin dekat dengan daerah lereng gunung berapi di Kota Ternate maka berpotensi memperbesar tingkat kerusakan sarana fisik. Kondisi daerah permukiman yang padat dan kurang layak seperti di bantaran sungai aliran lahar, di lembah-lembah di bawah tebing dan di lereng-lereng gunung. Struktur dan kondisi bangunan yang kurang kokoh yang semakin memperbesar potensi kerusakan dan kerugian. Gunung Gamalama dilihat dari interval letusan pada tahun 1983–2015 yang selalu saja ditemukan adanya korban jiwa dan infrastruktur yang rusak akibat dari bahaya bawaan letusan, bencana ini belum menjadi perhatian yang penting dalam peruntukan lahan di Kota Ternate.⁴

Letusan gunung api Gamalama pada tahun 2011 lalu seakan-akan menghentikan kegiatan yang ada di sekitar gunung api Gamalama khususnya Kota Ternate. Dampak yang ditimbulkan tidak begitu seberapa tapi mampu melumpuhkan kegiatan di berbagai sektor dan seakan-akan letusan gunung api Gamalama menjadi sebuah ancaman bagi masyarakat yang berdomisili di sekitar kaki gunung api Gamalama, termasuk salah satunya di Kelurahan (Kampung) Tubo. Menurut data Kelurahan tahun 2014, letusan terjadi terakhir kali pada tahun 2011 yang telah menyebabkan kerusakan parah pada area permukiman antara lain, 3 orang meninggal dunia, 3 orang luka berat, 29 rumah rusak berat dan 49 rumah rusak ringan.⁵

Kesiapsiagaan yang rendah mengakibatkan kondisi yang rentan atau kerentanan dan merupakan salah satu faktor terjadinya sebuah bencana. Bencana dapat terjadi akibat interaksi antara bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), kapasitas (*capacity*), dan risiko (*risk*). Risiko merupakan hasil dari interaksi dari ketiga faktor bencana lainnya. Secara sistematis risiko berbanding lurus dengan bahaya dan kerentanan, serta berbanding terbalik dengan kapasitas. Kerentanan yang tinggi akan menghasilkan risiko yang tinggi. Risiko yang tinggi akan sebanding dengan luasnya dampak akibat bencana.⁶ Kota Ternate Provinsi Maluku Utara sangat tinggi keragaman hayati dan keindahan alamnya. sungguh sangat membanggakan. Namun, seiring dengan perubahan iklim global dan erupsi akibat aktifnya gunung api tentu perlu kewaspadaan terhadap kekayaan yang kita miliki tersebut. Kewaspadaan menjadi semakin perlu diperhatikan terutama terhadap kekayaan hayati yang ada di pulau-pulau kecil yang mudah tenggelam akibat pasang surut air laut dan akibat dampak langsung atau tidak langsung dari aktifnya gunung api, terutama yang ada di gugusan kepulauan Maluku Utara.⁷

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Makassar. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kombinasi (*Mixed Methods*). Metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat di tiga Puskesmas yang ada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate yang terdiri dari Puskesmas Perawatan Siko, Puskesmas Perawatan Sulamadaha, dan Puskesmas Kalumpang. Sampel dalam penelitian ini adalah perawat yang bekerja di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas kesehatan Kota Ternate.. Penarikan sampel yang dilakukan dengan menggunakan *Total Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang sesuai dengan jumlah kuota sampel yang diinginkan. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 41 sampel.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuesioner, observasi dan wawancara. Kuesioner merupakan metode kuantitatif dengan pengumpulan data dengan cara memberikan daftar pertanyaan/ Pernyataan tertulis dengan beberapa pilihan jawaban kepada responden. Sedangkan untuk metode kualitatif dengan wawancara dan observasi, yang merupakan kegiatan pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas responden atau partisipan yang terencana, dilakukan secara aktif dan sistematis. Sampel informan untuk data kualitatif di *reduction* artinya merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, sehingga didapat 11 informan dan 1 informan kunci (8).

Analisis data dilakukan secara bertahap dimulai dari analisis univariat dengan mencari distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti, selanjutnya dilakukan analisis bivariat dengan mencari hubungan antara variabel utama dengan variabel yang dianggap memiliki hubungan dan analisis multivariat yang merupakan variabel yang paling dominan berhubungan.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate

Karakteristik	Puskesmas di wilyah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate	
	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	6	14.60
Perempuan	35	85.40
Total	41	100.00
Umur		
20 – 30 tahun	19	46.30
31 – 40 tahun	21	51.20
41 – 50 tahun	1	2.40
Total	41	100.00
Pendidikan Terakhir		
SMK/SPK	2	4.90
D3	29	70.70
S1	10	24.40
S2/S3	0	0.00
Total	41	100.00
Status Kepegawaian		
PNS	22	53.70
Honoror	15	36.60
Sukarela	4	9.80
Total	41	100.00

Berdasarkan tabel 1 tersebut diketahui gambaran jenis kelamin responden di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate, laki-laki sebanyak 6 orang (14.6%) dan perempuan sebanyak 35 orang (85.4%). Untuk distribusi gambaran umur 20-30 tahun sebanyak 19 orang (46.3%), kelompok umur 31-40 tahun sebanyak 21 orang (51.2%), sedangkan kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 1 orang (2.4%). Gambaran pendidikan terakhir responden kategori SMK/SPK sebanyak 2 (4.9%), D3 sebanyak 29 orang (70.7%), S1 sebanyak 10 orang (24.4%), sedangkan untuk S2/S3 0 (0.0%). Gambaran status kepegawaian yang PNS sebanyak 22 orang (53.7%), honorer sebanyak 15 orang (36.6%), sedangkan sukarela sebanyak 4 orang (9.8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Kesiapsiagaan Perawat, Pengetahuan, dan Keterampilan di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate

Variabel	Puskesmas di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate	
	n	%
Kesiapsiagaan Perawat		
Siap Siaga	7	17.10
Tidak Siap Siaga	34	82.90
Jumlah	41	100.00
Pengetahuan		
Baik	24	58.50
Cukup	17	41.50
Jumlah	41	100.00
Keterampilan		
Terampil	10	24.40
Tidak Terampil	31	75.60
Jumlah	41	100.00

Berdasarkan tabel 2 diperoleh gambaran distribusi frekuensi kesiapsiagaan perawat dari total responden tiga Puskesmas di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate yaitu 41 orang, diantaranya tidak siap siaga sebanyak 34 orang (82.9%). Dan pada gambaran distribusi frekuensi pengetahuan perawat dari total responden tiga Puskesmas di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate yaitu 41 orang, diantaranya yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 24 orang (58.5%). Sedangkan untuk gambaran distribusi frekuensi keterampilan perawat dari total responden tiga Puskesmas di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate yaitu 41 orang, diantaranya yang tidak terampil sebanyak 31 orang (75.6%).

Tabel 3. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Perawat Dalam Menghadapi Bencana Gunung Meletus (Gamalama) di Kota Ternate

Pengetahuan	Siap Siaga		Kesiapsiagaan Tidak Siap Siaga		Total		Uji Chi-square	α
	n	%	n	%	n	%		
Baik	7	29.20	17	70.80	24	100.00	p=0.015	0.05
Cukup	0	0.00	17	100.00	17	100.00		
Total	7	17.10	34	82.90	41	100.00		

Berdasarkan tabel 3 tampak bahwa proporsi kesiapsiagaan perawat di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate dari total 41 responden pada kelompok responden siap siaga dengan pengetahuan yang baik sebesar 29.2% atau 7 orang dan pada kelompok responden yang tidak siap siaga sebesar 70.8% atau 17 orang. Sedangkan untuk pengetahuan cukup responden siap siaga proporsinya 0% dan yang tidak siap siaga sebesar 100% atau 17 orang. Dari hasil analisis statistik untuk melihat hubungan antara pengetahuan bencana dengan kesiapsiagaan pada tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai $p=0.015 < \alpha=0.05$, menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Dengan demikian perbedaan proporsi kesiapsiagaan antara pengetahuan baik dan cukup di Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate secara statistik bermakna. Dengan demikian H_a diterima, ada hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan perawat di Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate.

Tabel 4. Hubungan Antara Keterampilan Dengan Kesiapsiagaan Perawat Dalam Menghadapi Bencana Gunung Meletus (Gamalama) di Kota Ternate

Keterampilan	Kesiapsiagaan				Total	Uji Chi-square	α	
	Siap Siaga		Tidak Siap Siaga					
	n	%	n	%				
Terampil	0	0.00	10	100.00	10	100.00	$p=0.171$	0.05
Tidak Terampil	7	22.60	24	77.40	31	100.00		
Total	7	17.10	34	82.90	41	100.00		

Berdasarkan tabel 4 tampak bahwa proporsi kesiapsiagaan perawat di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate dari total 41 responden pada kelompok responden terampil siap siaga yang sebesar 100% dan pada kelompok responden yang terampil tidak siap siaga proporsinya 100% atau 10 orang. Sedangkan untuk responden tidak terampil siap siaga proporsinya 22.6% atau 7 orang dan yang tidak terampil tidak siap siaga sebesar 77.4% atau 24 orang. Dari hasil analisis statistik untuk melihat hubungan antara keterampilan perawat dengan kesiapsiagaan pada tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai $p=0.117 > \alpha=0.05$, menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna. Dengan demikian perbedaan proporsi kesiapsiagaan antara keterampilan secara statistik tidak bermakna, menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Dengan demikian H_a ditolak, tidak ada hubungan antara keterampilan dengan kesiapsiagaan perawat di Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa perawat yang bekerja di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate dari total 41 responden, yang memiliki pengetahuan yang baik sebesar 24 (100%) responden. Sedangkan pada kelompok responden yang memiliki pengetahuan cukup sebesar 17 (100%) responden. Kemungkinan peningkatan kesiapsiagaan bencana perawat dengan pengetahuan bencana yang baik lebih tinggi dibandingkan dengan perawat dengan pengetahuan bencana yang cukup. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Radhi, dkk yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku dan keyakinan seseorang, selain

itu kemampuan kognitif membentuk cara berpikir seseorang. Pengetahuan merupakan salah satu komponen dari kompetensi petugas kesehatan termasuk perawat.^{10,11,12} Sejalan pula dengan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ajmain (2013), dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa perawat yang terlibat dalam tim penanggulangan bencana di wilayah kerja Dinas Kesehatan Aceh Tamiang mayoritas memiliki pengetahuan yang baik yaitu 65,0%, sedangkan yang memiliki pengetahuan sedang 20,0%, hanya 15% responden yang memiliki pengetahuan kurang, berdasarkan skor jawaban responden mayoritas perawat pengetahuannya baik yaitu 78%. Penelitian yang dilakukan oleh Cut (2017), menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana terdiri dari 1) faktor pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana, 2) sikap terhadap kesiapsiagaan bencana, 3) kebijakan dan panduan, 4) rencana untuk keadaan darurat bencana, 5) sistim peringatan bencana, dan 6) mobilisasi sumber daya.^{13,14}

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa perawat yang bekerja di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate dari total 41 responden yang terampil sebesar 10 (100%) responden. Sedangkan responden yang tidak terampil sebesar 31 (100%) responden. Jika faktor keterampilan dikaitkan dengan kesiapsiagaan perawat di Puskesmas, dari hasil analisis menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna di tiga Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate tersebut. Kemungkinan peningkatan kesiapsiagaan bencana perawat dengan tidak terampil lebih tinggi dibandingkan dengan perawat yang terampil. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi (kualitatif), banyak informan yang sudah lupa mengenai pelatihan dan simulasi bencana yang pernah didapat dan materi-materi tentang gawatdaruratan bencana yang mereka pernah dapat pada saat kuliah.

Dari hasil wawancara juga informan memberikan jawaban bervariasi, bahkan di antara informan tersebut, ada juga yang memberikan jawaban yang tidak ada pembuktian ilmiahnya seperti misalnya siklus RJP yang salah dan kebanyakan informan belum mengikuti pelatihan/pendidikan mengenai bencana dan kegawadaruratan, karena hal tersebut jarang sekali di adakan di tempat informan berada. Olehnya itu kenapa keterampilan perawat yang kurang terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yaitu karena Kurangnya Sumber daya Manusia dan Sebagian besar Perawat belum mengikuti BTCLS (*Basic Trauma Life Support and Basic Cardiac life support*). Padahal, keterampilan atau skill merupakan keahlian yang harus di miliki oleh seseorang untuk melakukan pekerjaanya dalam bidang tugasnya masing-masing.¹² Faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan perawat diantaranya adalah kemampuan *kognitif*, sikap (*afektif*), dan psikomotor (*skill*) dalam *disaster* manajemen.^{14,15} Peningkatan kemampuan dan keterampilan dapat dilakukan melalui pelatihan terkait, pelatihan yang dilakukan secara kontinyu akan membuat seseorang terampil, sehingga keterampilan yang dimiliki terkait penanggulangan bencana dapat dipergunakan jika saja sewaktu-waktu dibutuhkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran kesiapsiagaan perawat di Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate menunjukkan sebagian besar perawatnya belum siap siaga, meski masih terdapat perawat yang sudah

menyatakan siap siaga. Dari hasil analisis terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan perawat di Puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan dalam menghadapi bencana meletusnya gunung Gamalama di Kota Ternate. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap perawat di Puskesmas wilayah kerja Dinas kesehatan, dapat dilihat kurangnya sumber daya manusia yang akan ikut mewarnai pelayanan kesehatan di Puskesmas. Kemudian banyak juga perawat yang memiliki kompetensi di bidang bencana dan kegawatdaruratan yang sudah pindah tugas ke tempat lain. Oleh karena itu pelayanan keperawatan memberi kontribusi dalam menentukan kualitas pelayanan di Puskesmas. Serta Sebagian besar perawat belum mengikuti pelatihan/simulasi tentang bencana dan kegawatdaruratan. Salah satu pelatihan yang penting di ikuti perawat yaitu BTCLS (*Basic Trauma Life Support and Basic Cardiac life support*) BTCLS dapat membantu seorang perawat dalam melakukan tindakan gawat darurat terlebih khusus perawat yang bertugas di Puskesmas yang rawan bencana gunung meletus.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perdana N. Menurunkan Resiko Bencana. Makassar: Masaggena Press; 2016.
2. Didit damayanti, pria wahyu RG M. Hubungan Pengetahuan Tentang Manajemen Bencana Dengan Prevention Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Gunung Meletus Pada Kepala Keluarga Di Rt 06/Rw 01 Dusun Puncu Desa Puncu Kec Puncu-Kediri. 2017;5(2):1–8.
3. Oktarina, Sugiharto M. Pengembangan Media Komunikasi , Informasi , dan Edukasi Kesehatan Bagi Masyarakat Daerah Bencana Gunung Berapi. Ber Kedokt Masy. 2012;28(1):35–41.
4. Djalil AG, Rieneke LE, Tilaar S. Evaluasi Peruntukan Lahan dan Pemetaan Zonasi Tingkat Risiko Bencana Letusan Gunung Api Gamalama di Kota Ternate (Studi Kasus : Gunung Api Gamalama, Kota Ternate). Spasial. 2015;2(3):11–20.
5. Pradiptasari AG, Mononimbar W. Sistem Penanggulangan Bencana Gunung Api Gamalama Di Permukiman Kampung Tubo Kota Ternate. Spasial. 2015;2(3):33–42.
6. Oktari RS, Kurniawan H. Framework Ketahanan Puskesmas Dalam Menghadapi Bencana. J Kedokt Syiah Kuala. 2016;16(1):44–52.
7. LIPI. Ekologi Ternate. Jakarta: LIPI Pres; 2011.
8. Dharma KK. Metode Penelitian Keperawatan. Jakarta: CV. Trans Info Media; 2015.
9. Radhi SF, Mudatsir I, Bintang P, Jayawijaya K. Penyakit Malaria di Kabupaten Aceh Besar Pendahuluan masalah kesehatan masyarakat Indonesia . kesehatan mempunyai peran yang besar bahwa variabel yang mempunyai hubungan dan berkaitan dengan kesiapsiagaan adalah sikap perawat . 2015.
10. Radhi SF, Mudatsir I, Bintang P, Jayawijaya K. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Perawat Dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Wabah Penyakit Malaria Di Kabupaten Aceh Besar. J Kedokt Syiah Kuala. 2015;15(3):142–148.
11. Halede N. Relationship Knowledge Management with Nurse Performance In Inpatient Room Makassar Unhas Hospital. Window of Health : Jurnal Kesehatan [Internet]. 25Apr.2018 [cited 28Jan.2020];:125-32. Available from: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/39>
12. Ajmain. Analisis Kesiapsiagaan Perawat dalam Memberikan Pelayanan Kegawatdaruratan Sistem Pernapasan Akibat Bencana Alam di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tamiang. 2013;4(75). Available from: <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/46171>

13. Husnayain I, Andayanie E, Septiyanti S. Faktor yang Berhubungan dengan Motivasi Perawat Bagian Rawat Inap di Rumah Sakit Khusus Daerah Kota Makassar. *Window of Health : Jurnal Kesehatan* [Internet]. 25Oct.2019 [cited 28Jan.2020];:382-8. Available from: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/214>
14. Nursana IM, Ghaznawie M, Budu. Pengaruh Simulasi Kedaruratan Medik Terhadap Kompetensi Petugas Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Barat. *J Keperawatan Soedirman*. 2013;8(3):155–62.
15. International Council of Nurses. *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies*. 2009:49.