

**PENGARUH METODE SIMULASI BENCANA BANJIR
TERHADAP TINGKAT KESIAPSIAGAAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FIK UNIPDU JOMBANG**

*(The Effect of Simulation Method For Flood Disaster Preparedness
Towards Nursing Students Faculty Of Health Sciences Unipdu, Jombang)*

Sufendi Hariyanto^{*}, Kurniawati^{*}

^{*} Fakultas Ilmu Kesehatan Unipdu Jombang, Email: mazsufendi@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia memiliki risiko tinggi akan terjadi bencana alam. Tatanan geologi menjadikan permukaan alam bergunung-gunung dan berlembah yang menyebabkan potensi untuk banjir. Banjir merupakan salah satu bencana alam yang paling sering terjadi. Perilaku kesiapsiagaan adalah salah satu cara untuk mengurangi risiko bencana. Mahasiswa keperawatan sebagai calon perawat memiliki peran penting dalam penanggulangan bencana. Dalam proses pembelajaran dibutuhkan metode yang tepat agar mahasiswa memahami dan siap dalam menghadapi bencana. Salah satu metode pembelajaran yang bisa diberikan adalah metode simulasi. Metode simulasi dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode simulasi bencana banjir terhadap tingkat kesiapsiagaan mahasiswa program studi ilmu keperawatan FIK Unipdu Jombang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen dengan pendekatan *one group pra-post test design*. Populasinya adalah seluruh Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan semester 8. Sampelnya adalah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan semester 8 yang memenuhi kriteria penelitian. Teknik sampling menggunakan *Probability Sampling (systematic simple random sampling)*. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pemberian kuisioner sebelum dilakukan metode simulasi bencana banjir, kemudian dilakukan simulasi bencana banjir. Setelah simulasi mahasiswa diberikan kuesioner lagi untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana banjir. Analisis dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed rank Test* dengan tingkat kemaknaan $p < 0.05$.

Hasil dari uji statistik *Wilcoxon Signed rank Test* didapatkan $p = 0,000$ yang berarti terdapat pengaruh metode simulasi bencana banjir terhadap tingkat kesiapsiagaan Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FIK Unipdu Jombang.

Tingkat kesiapsiagaan bencana Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FIK Unipdu Jombang mengalami peningkatan setelah dilakukan simulasi bencana banjir. Hasil dari penelitian ini menjelaskan pentingnya menerapkan metode pembelajaran simulasi yang melibatkan pada tiga aspek yaitu pengetahuan, ketrampilan dan sikap dimana mahasiswa bermain peran mengenai suatu tingkah laku yang dilakukan seolah-olah dalam keadaan yang sebenarnya.

Kata Kunci: metode simulasi, bencana banjir, kesiapsiagaan mahasiswa

ABSTRACT

Indonesia has a high risk of natural disasters. The geological condition makes a natural surface of mountains and valleys that induced potential for flood disaster. Flood is one of the most frequent natural disasters. Preparedness behavior is one way to reduce disaster risk. Nursing students as nurse candidates have an important role in disaster management. In the learning process required a right method for students to understand and ready to face of disaster. One of the learning methods that can be given is a simulation method. The simulation method used to improve student preparedness in facing disaster. The purpose of this study to analyze an effect of simulation method for flood disaster preparedness on nursing students, Faculty of Health Sciences, Universitas Pesantren Tinggi, Darul Ulum.

This study was pre-experimental research with one group pre-post test design approach. The population was all of Nursing Students, in 8 semesters. Sampling technique used Probability Sampling (systematic simple random sampling). Data collection was conducted by giving questionnaire before and after an intervention. The analysis used Wilcoxon Signed-rank Test with significance level $p < 0.05$.

The result of Wilcoxon Signed-rank Test statistic test obtained $p = 0,000$ which means there was an effect of simulation method of flood disaster preparedness towards nursing students.

Disaster preparedness level of nursing students increased after simulation of a flood disaster. The results of this study explain importance of applying simulation learning method which involves three aspects, namely knowledge, skill, and attitude, especially with roleplay like in a real situation.

Keywords: simulation method, flood disaster, student preparedness, nursing student

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki resiko tinggi akan terjadi bencana alam. Hal ini disebabkan banyak hal, mulai dari kondisi alam sampai kesalahan manusia itu sendiri. Secara geologis, klimatologis, dan geografis, wilayah Indonesia tergolong rentan bencana. Hujan di atas normal bertempo lama, didukung kemiringan bukit, dan terbatasnya tutupan lahan menimbulkan gerakan-gerakan tanah.

Tatanan geologi di Indonesia yang menjadikan permukaan alam Indonesia bergunung-gunung dan berlembah dengan berbagai sungai menyebabkan potensi untuk mengalami banjir bandang, longsor dan erosi. Banjir bandang merupakan salah satu jenis bencana alam yang sering (60%) terjadi di Indonesia (Hadisusanto, 2011). Selain itu, banjir menjadi masalah dan berkembang menjadi bencana ketika banjir tersebut mengganggu aktifitas manusia dan bahkan membawa

korban jiwa dan harta benda (Sobirin, 2009).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat sampai bulan Oktober 2016 terjadi bencana banjir sebanyak 639 kali yang menyebabkan terjadinya korban jiwa maupun kerugian ekonomi. Korban jiwa terdiri dari korban meninggal dan hilang sebanyak 134 orang, luka-luka sebanyak 104 orang dan jumlah korban yang mengungsi sebanyak 2.210.114 orang. Sedangkan kerugian ekonomi meliputi rusaknya rumah (rusak berat (2.071 unit), rusak sedang (1.018 unit), rusak ringan (5.242 unit), terendam (214.079 unit), fasilitas kesehatan sebanyak 16 unit, fasilitas keperibadatan 119 unit dan fasilitas pendidikan sebanyak 277 unit (BNPB, 2016).

Profesi keperawatan bersifat luwes dan mencakup segala kondisi, dimana perawat tidak hanya terbatas pada pemberian asuhan dirumah sakit saja melainkan juga dituntut

mampu bekerja dalam kondisi siaga tanggap bencana. Situasi penanganan antara keadaan siaga dan keadaan normal memang sangat berbeda, sehingga perawat harus mampu secara skill dan teknik dalam menghadapi kondisi seperti ini. Kegiatan pertolongan medis dan perawatan dalam keadaan siaga bencana dapat dilakukan oleh proesi keperawatan. Berbekal pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki seorang perawat bisa melakukan pertolongan siaga bencana dalam berbagai bentuk.

Mahasiswa Keperawatan merupakan calon perawat yang akan memiliki peran penting dalam kesiapsiagaan penanganan bencana. Keperawatan kritis 2 merupakan salah satu mata kuliah semester 8 pada kurikulum program studi ilmu keperawatan yang membahas tentang manajemen dan kesiapsiagaan bencana. Agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik dan mencapai sasaran, maka faktor yang harus diperhatikan adalah metode mengajar. Salah satu metode pembelajaran yang bisa digunakan adalah metode pembelajaran simulasi. Menurut Nana Sudjana (2000) simulasi merupakan metode mengajar untuk menjelaskan sesuatu melalui perbuatan atau proses tingkah laku yang dilakukan seolah-olah dalam

keadaan yang sebenarnya. Metode simulasi bencana banjir yang diajarkan kepada mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode simulasi bencana banjir terhadap kesiapsiagaan mahasiswa program studi ilmu keperawatan FIK Unipdu Jombang.

METODE DAN ANALISA

Jenis penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan pendekatan one group pra-post test design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa prodi ilmu keperawatan semester 8 Fakultas Ilmu Kesehatan Unipdu Jombang. Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah sebagian mahasiswa prodi ilmu keperawatan semester 8 Fakultas Ilmu Kesehatan Unipdu Jombang. Sampling penelitian ini adalah Systematic Simple Random Sampling. Besar sampel 42 responden. Variabel Independen penelitian ini adalah metode simulasi bencana banjir. Variabel dependen adalah tingkat kesiapsiagaan mahasiswa. Tahap pengumpulan data tentang tingkat kesiapsiagaan mahasiswa sebelum dilakukan metode simulasi bencana banjir melalui kuesioner

kemudian dilakukan simulasi, setelah dilakukan metode simulasi diberikan kuesioner untuk mengevaluasi tingkat kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana banjir. Setelah itu menganalisis hasil dari kuesioner sebelum dan setelah dilakukan metode simulasi bencana banjir terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa.

Setelah data terkumpul, data diuji dengan menggunakan SPSS, dengan uji statistic Wilcoxon dengan tingkat kemaknaan $\rho = 0.05$ bila hasil yang diperoleh $\rho < 0,05$ maka H_0 ditolak berarti ada pengaruh metode simulasi bencana banjir terhadap tingkat kesiapsiagaan mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1 Tingkat Kesiapsiagaan Sebelum Simulasi

Tingkat Kesiapsiagaan	Frekuensi	Porsentase
Baik	4	9,50%
Cukup	17	40,50%
Kurang	21	50%
Total	42	100 %

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa sebelum dilakukan simulasi setengahnya 21 responden (50%) memiliki tingkat kesiapsiagaan kurang.

Tabel 2 Tingkat Kesiapsiagaan Setelah Simulasi

Tingkat Kesiapsiagaan	Frekuensi	Porsentase
Baik	25	59,50%
Cukup	15	35,70%
Kurang	2	4,80%
Total	42	100 %

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa setelah dilakukan simulasi sebagian besar 25 responden (9,50%) memiliki tingkat kesiapsiagaan baik.

Pengaruh Metode Simulasi Bencana Banjir terhadap Tingkat Kesiapsiagaan Mahasiswa Sesuai dengan uji analisi wilcoxon didapatkan hasil $\rho = 0,000$ yang berarti ada pengaruh metode simulasi bencana banjir terhadap tingkat kesiapsiagaan mahasiswa progam studi ilmu keperawatan FIK Unipdu Jombang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan tingkat kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana banjir dengan nilai signifikansi $\rho = 0,000$. Nilai rata-rata sebelum dilakukan simulasi adalah 64,52 dan setelah dilakukan simulasi adalah 78,45.

Progam Studi Ilmu Keperawatan merupakan pendidikan akademik profesional dengan proses pembelajaran yang menekankan pada

tumbuh kembang kemampuan mahasiswa untuk menjadi seorang akademisi dan profesional. Kerangka konsep Pendidikan keperawatan yang meliputi falsafah keperawatan sebagai profesi, dan keperawatan sebagai bentuk pelayanan professional, hal ini sebagai wujud landasan tumbuh kembang kemampuan yang akan mempengaruhi isi kurikulum dan pendekatan utama dalam proses pembelajaran. Selama proses pendidikan ditempuh melalui tahap akademik dan profesi. Jumlah semester dalam tahap akademik sebanyak delapan semester dan dua semester dalam tahap profesi. Terdapat beberapa mata kuliah dalam tahap akademik sebagai mata kuliah penciri institusi. Salah satu mata kuliah tersebut adalah mata kuliah kritis 2. Mata kuliah kritis 2 ditempuh di semester delapan. Menurut Pupuh (2011) agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik dan mencapai sasaran, maka salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah menentukan metode pembelajaran yang tepat.

Pembelajaran yang efektif harus memiliki rencana dan strategi khusus serta memiliki pola umum guna mencapai tujuan pembelajaran yang baik. Dalam penerapan strategi pembelajaran pendidik perlu

memilih, model-model pembelajaran yang tepat, metode mengajar yang sesuai dan teknik-teknik mengajar yang menunjang pelaksanaan metode mengajar. Untuk menentukan strategi pembelajaran yang tepat, pendidik mempertimbangkan akan tujuan, karakteristik peserta didik, materi pelajaran dan sebagainya agar strategi pembelajaran tersebut dapat berfungsi maksimal.

Metode pembelajaran dalam mata kuliah kritis 2 meliputi metode ceramah, diskusi dan juga metode simulasi. Metode simulasi diterapkan dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana. Teknik simulasi digunakan dalam semua sistem pengajaran, terutama dalam desain instruksional yang berorientasi pada tujuan-tujuan tingkah laku. Latihan-latihan keterampilan menuntut praktik yang dilaksanakan di dalam situasi kehidupan nyata (dalam pekerjaan tertentu), atau dalam situasi simulasi yang mengandung ciri-ciri situasi kehidupan senyatanya. Latihan-latihan dalam bentuk simulasi pada dasarnya berlatih melaksanakan tugas-tugas yang akan dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Teknik simulasi digunakan pada empat kategori keterampilan, yakni kognitif, psikomotorik, reaktif, dan interaktif. Keterampilan-

keterampilan tersebut diperlukan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan produktif yang lebih kompleks (Hamalik, 2008:196).

Metode simulasi mengajarkan mahasiswa tentang ketrampilan dalam menghadapi bencana banjir. Menurut Nurjannah dalam Ristyani (2016) hal-hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana antara lain pelatihan mengenai bagaimana menyelamatkan diri sendiri dan orang lain, koordinasi antara pihak terkait, menyiapkan perlengkapan darurat, bagaimana memberikan pertolongan pertama pada orang yang terluka, dan upaya-upaya yang dilakukan untuk pemulihan secara cepat.

Kesiapsiagaan (*preparedness*) menghadapi banjir adalah kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengantisipasi bencana banjir sehingga tindakan yang dilakukan pada saat dan setelah terjadi banjir dilakukan secara tepat dan efektif, yang dilakukan tenaga ahli dan personil atau tenaga lapangan. Tenaga ahli yang diperlukan adalah tenaga ahli yang memenuhi kualifikasi dibidangnya, salah satunya adalah perawat (Colombo, 2012). Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006) terdapat 5 faktor kritis kesiapsiagaan untuk

mengantisipasi bencana alam, seperti bencana banjir, yaitu: pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, kebijakan dan panduan, rencana untuk keadaan darurat bencana, sistem peringatan bencana dan kemampuan untuk memobilisasi sumber daya.

Metode simulasi bencana banjir diterapkan kepada mahasiswa dan dilakukan di daerah rawan banjir. Mahasiswa di hadapkan pada kondisi nyata daerah yang berisiko mengalami bencana banjir. Tingkat kesiapsiagaan mahasiswa meningkat setelah dilakukan metode simulasi. Dilihat dari hasil pengetahuan, seorang perawat bisa melakukan pertolongan pada bencana dalam berbagai bentuk sesuai dengan kemampuan dan ilmu yang dimiliki.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian metode simulasi bencana banjir memberikan pengaruh terhadap tingkat kesiapsiagaan mahasiswa. Perawat dianggap sebagai salah satu profesi kesehatan yang harus disiapkan untuk menghadapi dan menangani bencana alam. Dalam mempersiapkan kesiapsiagaan perawat harus dimulai sejak tahap pendidikan akademik maupun profesi. Dengan demikian, pemilihan

metode pembelajaran yang tepat dapat mempersiapkan mahasiswa sebagai calon perawat profesional yang siap menghadapi bencana.

Saran

Perlu mengembangkan metode pembelajaran yang lain untuk meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan dalam menghadapi bencana. Pembelajaran tentang kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan dalam menghadapi bencana perlu di tingkatkan, sebagai upaya kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana di lapangan.

KEPUSTAKAAN

- BNPB. 2016. *Info Bencana*. Jakarta: Pusdatinmas Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Hadisusanto, Nugroho. 2011. *Aplikasi Hidrologi*. Yogyakarta: Jogja Media Utama.
- Hidayati, Deni. 2008. *Jurnal Kependudukan Indonesia. Kesiapsiagaan Masyarakat Paradigma Baru pengelolaan Bencana Alam di Indonesia*.
- IDEP. 2007. *Banjir, Peranan Masyarakat Saat Terjadi Banjir*. Bali: Indonesian Development of Education and Permaculture.
- Khambali. 2017. *Manajemen Penanggulangan Bencana*. Yogyakarta: ANDI.
- LIPI, UNESCO/ ISDR. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Ancaman Bencana Alam*. Jakarta: LIPI Press.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurjannah, Sugiarto, R., Kuswanda, D., BP, S., & Adikoesoemo. 2013. *Manajemen Bencana*. Bandung: Alfabeta.
- Pakaya, R. S. 2007. *Pedoman Teknis Penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana "Panduan bagi petugas Kesehatan Yang bekerja dalam Penanganan Krisis Kesehatan Akibat Bencana di Indonesia"*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Pupuh, Faturrohman. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ramli S. 2011. *Pedoman Praktis Manajemen Bencana*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sobirin, Ahmad. 2007. *Budaya Organisasi Pengertian, Makna dan Aplikasinya Dalam Kehidupan Organisasi*. Yogyakarta: IBPP STIM YKPN.
- Steward, D & Wan, T.T. 2007. *The Role of Simulation and Modeling in Disaster Management*. J Med Syst. 3, 125 -130.
- Yurianto, D. A. 2016. *Sudah siapkah kita menghadapi banjir?* Jakarta: pusat krisis kesehatan kementerian kesehatan republik indonesia.