

SOSIALISASI SIAGA TSUNAMI BERBASIS SYARIAT ISLAM KEPADA SANTRI MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA NURUL HUDA ACEH BARAT

THE SOCIALIZATION OF TSUNAMI ALERT BASED ON SHARIA TO STUDENTS OF PRIVATE MADRASAH TSANAWIYAH NURUL HUDA WEST ACEH

**Fatimah Siti Zahara¹, Mohamad Gazali^{2*}, Rina Syafitri³, Deki Farman¹, Miftahul Jannah¹, Raboni Al
fitrah¹, Syahrul Ramadhan¹, Rinawati⁴, Zuriat⁵**

¹Mahasiswa Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

²Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

³Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar

⁴Prodi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar

⁵Prodi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

*Korespondensi: mohamadgazali@utu.ac.id

ABSTRAK

Bencana gempa bumi dan tsunami menyebabkan kerusakan dan kehilangan harta benda dan korban jiwa. Salah satu wilayah yang sangat rentan terhadap dampak tsunami adalah Aceh Barat. Salah satu faktor utama penyebab banyak korban jiwa adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana gempa bumi dan tsunami serta kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu, program pengabdian kepada masyarakat ini telah menerapkan kebijakan Qanun lokal yang mengatur pergaulan masyarakat Aceh yang mengarah kepada Akhlakul Karimah. Kebijakan baru ini perlu disosialisasikan kepada masyarakat melalui santri sebagai agen kebencanaan. Kebijakan ini efektif diterapkan di Wilayah Aceh Barat karena Aceh merupakan satu-satunya propinsi yang menerapkan syariat islam kepada masyarakatnya. Hal ini tentunya santri perlu dibekali pengetahuan dan keterampilan tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dengan melakukan pendekatan syariat islam kepada santri MTSS Nurul Huda. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu dengan melaksanakan penyuluhan dan pendampingan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami kepada santri MTSS Nurul Huda Aceh Barat. Hasil pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang sudah dicapai meliputi koordinasi sasaran khalayak, melakukan perencanaan sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Melakukan sosialisasi siaga tsunami berbasis syariat islam. Indikator keberhasilan kegiatan ini melalui mekanisme pre test dan post test menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra PkM dalam kesiapsiagaan bencana tsunami. Oleh karena itu, perlu dibangun kaderisasi santri yang sebagai agen penanggulangan bencana alam wilayah Aceh.

Kata kunci : Aceh Barat, bencana, syariat islam, Tsunami, Qanun

ABSTRACT

Earthquake and tsunami disaster were caused the devastated the properties and victims. One of the area that vulnerable toward tsunami impact is West Aceh. One of the main factor that caused the many victims are decrease the knowledge of society regarding earthquake and tsunami disaster as well as the alert to face the disaster. Therefore, it is necessary to prepare the knowledge and skill regarding the alert of earthquake and tsunami disaster. It is become the author's initiative for undertaking the socialization of tsunami alert based on sharia islam to Santri MTSS Nurul Huda West Aceh Regency. The empowering community method namely to give the understanding and skill with sharia islam approach to santri of MTSS Nurul Huda West Aceh. The result of empowering community program that already reached includes the coordination with partner, conducting of the planning before activity of empowering community, conducting the socialization of tsunami alert based on sharia islam. The successfully indicator of these activities through pre test and post test showed enhancing of understanding and skill of Partner in alert of tsunami disaster. Therefore, it is necessary to build the regeneration of santri as the agent of management disaster in Aceh area.

Keywords : West Aceh, Disaster, Sharia islam, Tsunami, Qanun

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia selalu berhubungan dengan aspek kebumihan karena bumi telah menyediakan semua fasilitas dan kebutuhan manusia. Namin demikian bumi juga menyimpan potensi bencana yang harus diwaspadai manusia. Terkadang manusia terlena oleh semua fasilitas dan kebutuhan yang disediakan oleh bumi. Manusia sering lupa dan melupakan bahwa bumi juga menyimpan potensi bencana (Nur, 2010). Bencana gempa bumi dan tsunami yang terjadi tanggal 26 Desember 2004 di Aceh menyebabkan kerusakan berbagai fasilitas, kehilangan harta benda serta banyaknya korban jiwa yaitu sebanyak 165.708 jiwa meninggal 37.063 jiwa hilang, sekitar 100.000 jiwa menderita luka berat dan ringan. Kebanyakan korban jiwa adalah anak-anak dan usia lanjut. Hal ini disebabkan karna usia tersebut merupakan merupakan usia paling rentan terhadap resiko menjadi korban dalam suatu bencana (Iskandar 2010). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Soviana et al., (2015) menjelaskan bahwa pembangunan bangunan yang rentan dengan bencana tsunami perlu dikaitkan dengan faktor lingkungan ekologis. Oleh karena itu, perlu adanya studi perencanaan mitigasi bencana pada daerah-daerah yang rentan dengan bencana tsunami (Nahak et al., 2018). Wilayah Aceh Barat merupakan daerah terparah terkena bencana gempa bumi dan Tsunami dengan korban terbanyak dibandingkan daerah Aceh lainnya. Salah satu faktor utama penyebab timbulnya banyak korban akibat bencana tsunami adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana dan kesiapan mereka dalam mengantisipasi bencana tersebut. Selain itu, Adanya korban tertimpa rerutuhan akibat bangunan yang roboh dan limpasan (*run off*) gelombang Tsunami. Diantara korban jiwa tersebut, paling banyak adalah wanita dan anak-anak. Oleh karena itu, perlu dibekali pengetahuan tentang kebencanaan sejak dini kepada generasi muda yang rentan bencana terhadap kesiapsiagaannya adalah sangat penting untuk menghindari atau memperkecil resiko menjadi korban.

Pelatihan siaga bencana perlu dikembangkan mulai tingkat pendidikan dasar sampai tingkat menengah atas untuk membangun budaya keselamatan dan ketahanan khususnya untuk anak-anak dan generasi muda. Belajar dari pengalaman tentang banyaknya kejadian bencana alam dan berbagai bahaya yang terjadi di Indonesia, maka pelatihan tersebut sangat diperlukan yang mencakup tentang cara yang tepat untuk menyelamatkan diri saat bencana terjadi dan juga cara menghindari kecelakaan yang seharusnya tidak perlu terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dengan melakukan pendekatan syariat islam kepada santri MTSS Nurul Huda.

Identitas masyarakat mitra yang dijadikan sasaran adalah santri dan ulama Aceh yang mempengaruhi pola tatanan kehidupan bermasyarakat. Diketahui bahwa Aceh dijuluki sebagai Serambi Mekkah yang merupakan satu-satunya propinsi yang menerapkan Syariat Islam. Oleh karna itu, mitra sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah santri dan ulama yang memiliki identitas yang potensial dalam kehidupan bermasyarakat sehingga sangat tepat memainkan peranan dalam upaya cepat tanggap dan penanggulangan bencana tsunami. Urgensi pelaksanaan kegiatan

pengabdian kepada masyarakat adalah berdasarkan dari hasil kegiatan bahwa wilayah MTSS Nurul Huda berdekatan langsung dengan samudra hindia yang rawan akan terjadinya bencan tsunami. Namun demikian, pemahaman siswa/siswa MTSS Nurul Huda tentang siaga bencana tsunami masih kurang memahami secara optimal. Hal ini menjadi urgensi kegiatan pengabdian masyarakat agar dapat memahami bagaimana cara menanggapi siaga bencana tsunami untuk meminimalisir terjadinya korban jiwa.

Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ialah santri Madrasah Tsanawiyah Swasta (MTSS) Nurul Huda yaitu madrasah yang berlokasi di Desa Kampung Belakang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat Propinsi Aceh. Berdasarkan hasil survey lapangan bahwa wilayah MTSS Nurul Huda Berada dekat dengan pesisir pantai Desa Panggong. Pantai Desa Panggong merupakan wilayah terparah pada saat terjadinya Bencana tsunami pada tahun 2004, gelombang tsunami meratakan seluruh bangunan-bangunan yang ada di sekitaran MTSS Nurul Huda dengan ketinggian gelombang mencapai 15 meter. Persoalan mendasar yang di alami mitra PKM adalah kurangnya ketrampilan kesiapsiagaan generasi muda dalam mengurangi resiko bencana tsunami masi ada taraf mengetahui tindakan-tindakan penyelamatan, namun mereka belum memiliki keterampilan tindakan kesiapsiagaan. Program kerja yang dilakukan oleh penulis untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi masyarakat Aceh Barat. Permasalahan utama khalayak masyarakat adalah belum adanya kebijakan Qanun Lokal yang mengatur kesiapsiagaan tsunami khusus wilayah yang rentan dengan bencana tsunami baik yang berkaitan dengan upaya sadar bencana alam maupun perbaikan moralitas generasi muda agar siap mental menghadapi cobaan hidup dan meminimalisir trauma psikologis pasca tsunami. Program kerja yang dilakukan untuk memecah permasalahan prioritas antara lain:

1. Penguatan Qanun Lokal terkait kesiapsiagaan bencana alam.
2. Penyuluhan dan pendampingan masyarakat dalam kesiapsiagaan tsunami
3. Dakwah dan tabligh terkait pentingnya iman dan amal sholeh untuk menarik rahmat Allah SWT dan menanggukhan musibah/malapetaka yang menimpa masyarakat Aceh.

Kabupaten Aceh Barat merupakan wilayah yang sangat rentan/rawan dengan bencana gempa dan tsunami karna berhadapan lansung dengan samudra Hindia yang berdekatan dengan pusat gempa (episentrum) yang berpotensi terjadinya gelombang Tsunami. Sementara korban jiwa akibat Tsunami merupakan konsekuensi yang tidak dapat diabaikan, dan anak-anak merupakan salah satu kelompok rentan yang membutuhkan dukungan khusus. Pelatihan siaga bencan perlu dikembangkan mulai tingkat pendidikan dasar sampai tingakat menengah atas untuk mebangun budaya keselamatan dan ketahanan khususnya untuk anak-anak dan generasi muda yang rentan bencana serta kesiapsiagaan bencana alam adalah sangat penting untuk menghindari atau memperkecil resiko menjadi korban. Berdasarkan latar belakang maka kami melakukan program Sosialisasi Siaga Tsunami Berbasis Syariat Islam Kepada Santri Madrasah Tsanawiyah Swasta (MTSS) Nurul Huda Kabupaten Aceh Barat yang lebih menekankan pada pengetahuan kognitif, psikomotorik afektif kepada generasi muda sehingga generasi muda kedepan dapat menjadi agen siaga bencana yang membantu masyarakat dalam menhadapi musibah bencana Tsunami. Mengingat kawasan aceh sangat populer dengan sebutan Kota Serambi Mekkah dan Santri selalu indentik dengan

ilmu agama, Maka pendekatan syariat islam merupakan langkah tepat dalam menyebarluaskan pengalaman sebagai upaya kesipsiagaan bencana dalam pengurangan resiko korban jiwa akibat bencana tsunami. Tujuan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah melakukan sosialisasi bimbingan teknik dengan memberikan pemahaman mengenai siaga dan upaya cepat tanggap bencana tsunami serta mengetahui bagaimana pandangan islam terhadap bencana tsunami.

METODE PELAKSANAAN

Tempat dan waktunya

Pelaksanaan ini dilakukan pada tanggal 12 juni 2021 di MTSS (Madrasah Tasanawiyah Swasta) Nurul Huda Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam pelaksanaan program PkM ini adalah Santri MTSS Nurul Huda Kabupaten Aceh Barat. Penentuan santri MTSS Nurul Huda berdasarkan permasalahan prioritas yang dihadapi masyarakat dimana lokasi MTSS Nurul Huda sangat berdekatan dengan Pesisir Pantai yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia. Lokasi MTSS Nurul Huda merupakan lokasi bekas tsunami tahun 2004 yang paling parah kerusakan dan memakan banyak korban jiwa. Hal ini melatar belakangi dalam penentuan khalayak sasaran PkM yakni santri muda sebagai agen siaga bencana tsunami dimana mereka akan dijadikan sebagai generasi penerus agen perubahan yang memberikan penyadaran kepada masyarakat Aceh dalam menghadapi bencana tsunami. Selain itu juga, tugas mitra PkM memberikan penyadaran kepada masyarakat Aceh untuk semakin dekat dengan Allah SWT.

Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang diterapkan kepada mitra PkM ini melalui beberapa tahapan pelaksanaan PkM kepada santi MTSS Nurul Huda antara lain sebagai berikut :

1. Sosialisasi dan ceramah tentang siaga bencana Tsunami
2. Penyuluhan dan pendampingan kepada khalayak masyarakat terkait dengan siaga tsunami.
3. Pembagian kuisoner (*pre test* dan *post test*) yang berisi 30 soal terkait pemahaman tentang upaya cepat tanggap siaga tsunami kepada santri MTSS Nurul Huda.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah partisipasi aktif mitra PkM sebagai khalayak masyarakat yang berkontribusi dalam upaya kesiapsiagaan Tsunami Aceh. Dalam program Pengabdian kepada masyarakat ini tercapai target pelaksanaan program sebagai indikator keberhasilan yaitu meningkatnya pemahaman dan kesadaran mitra Pengabdian kepada masyarakat dalam mempersiapkan diri menghadapi tsunami dan menjadi generasi agen perubahan yang menolong masyarakat Aceh dalam menghadapi bencana Alam. Hal ini dapat diukur dengan menggunakan pre test dan post test dalam program pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dapat diindikasikan adanya perubahan pola pikir (mindset) dan sikap serta keterampilan

masyarakat Aceh Barat dengan adanya upaya siaga bencana tsunami berbasis syariat islam. Selain itu, keberhasilan lainnya adanya ketercapaian luaran program pengabdian kepada masyarakat meliputi publikasi media massa, buku panduan dan artikel yang dipublikasi pada jurnal terakreditasi dikti.

Metode Evaluasi

Metode evaluasi indikator keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat adalah terbentuknya desa siaga tsunami dengan menempatkan rambu-rambu siaga tsunami pada titik-titik yang rawan tsunami dan terbentuknya komunitas siaga tsunami Aceh barat yang terdiri dari santri dan mahasiswa Universitas Teuku Umar. Untuk mengukur indikator keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode kuesioner pemahaman kepada mitra pengabdian kepada masyarakat tentang siaga bencana tsunami. Metode evaluasi yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah monitoring dan evaluasi program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan secara berkala dan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) membahas program kerja komunitas siaga tsunami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Lokasi dan Koordinasi dengan Mitra

Berdasarkan hasil survey di lapangan bahwa di wilayah Meulaboh (Aceh Barat) terdapat sekolah-sekolah yang berdekatan dengan wilayah pantai atau pesisir yang jaraknya sekita 1 km dari arah pantai sehingga sangat rentan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Dalam program ini, yaitu MTSS Nuru Huda, yang dimana dikawasan MTSS terdapat sebuah Masjid bernama Masjid Nurul Huda Meulaboh yang berdiri pada abat 18 dan menjadi salah satu saksi bisu Tsunami Aceh pada tahun 2004 silam. Sementara itu kami langsung melakukan koordinasi dengan Mitra sekaligus sebagai imam dan Guru masjid dan MTSS Nurul Huda kabupaten Aceh Barat (Gambar 1).



Gambar 1. Koordinasi dengan Mitra PKM

Persiapan Perencanaan Kegiatan PKM

Kami melakukan briefing menuju hari program kreatifitas mahasiswa pengabdian kepada santri MTSS Nurul Huda (Gambar 2.) yang dimana persiapan meliputi gambar kegiatan, mekanisme berjalannya kegiatan, penguasaan dan penyampain materi dan hal lainnya yang dianggap perlu.



Gambar 2. Briefing perencanaan kegiatan PKM

Sosialisasi Siaga Tsunami Berbasis Syariat Islam Kepada Santri

Penanganan bencana (*disaster management*) merupakan proses yang dinamis, terpadu dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan serangkaian kegiatan yang meliputi pencegahan (preventive), mitigasi, kesiapsiagaan (Preparedness), tanggap darurat, evakuasi, rehabilitasi dan pembangunan kembali (reconstruction) sedangkan mitigasi adalah Tindakan-tindakan untuk mengurangi atau meminimalkan potensi dampak negatif dari suatu bencana (Jokowinarno, 2011; Rachmalia dan Astuti, 2012; Rahmawati; 2013).

Sosialisasi siaga tsunami berbasis syariat Islam yang dilakukan kepada Santri MTSS Nurul Huda dengan mengunsung tema “Membangun kesiapsiagaan Santri dalam upaya cepat tanggap tsunami pada masa pandemi Covid-19” kegiatan ini diselenggarakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Teuku Umar.

Pemahaman sosialisasi dengan ceramah yang disampaikan oleh tim PKM-PM dan Ustad Nashrin selaku imam di masjid Nurul Huda Aceh Barat meliputi Pengertian Tsunami dan penyebab terjadinya Tsunami disampaikan oleh Fatimah dan Raboni selaku Tim, tanda terjadinya Tsunami serta kawasan Indonesia yang rawan terhadap Tsunami dipaparkan oleh Mifta yang jugak anggota tim, serta langkah-langkah tanggap siaga Tsunami disampaikan oleh Deki sebagai anggota tim, dan peran santri dalam siaga Tsunami disampaikan oleh Syahrul sebagai anggota tim.

Ulama Aceh menyampaikan pemahaman perihal Pandangan Islam Terhadap Bencana Tsunami. Yang dimana ulama mengatakan bahwa “dan yang harus kita fahami, bahwasanya Bencana Tsunami adalah datangnya dari kehendak Allah SWT, yang

diman jugak diakibatkan oleh ulah perbuatan amal ibadah kita sebagai umat-Nya. Ketika kita sudah jauh pada ketaatan-Nya, semua hal bisa tidak bersahabat lagi, angin yang sepoi-sepoi akan menjadi angin puting beliung, laut yang seharusnya mendatangkan kekayaan akan berubah menjadi tsunami, karena murka Allah dapat mendatangkan bencana.

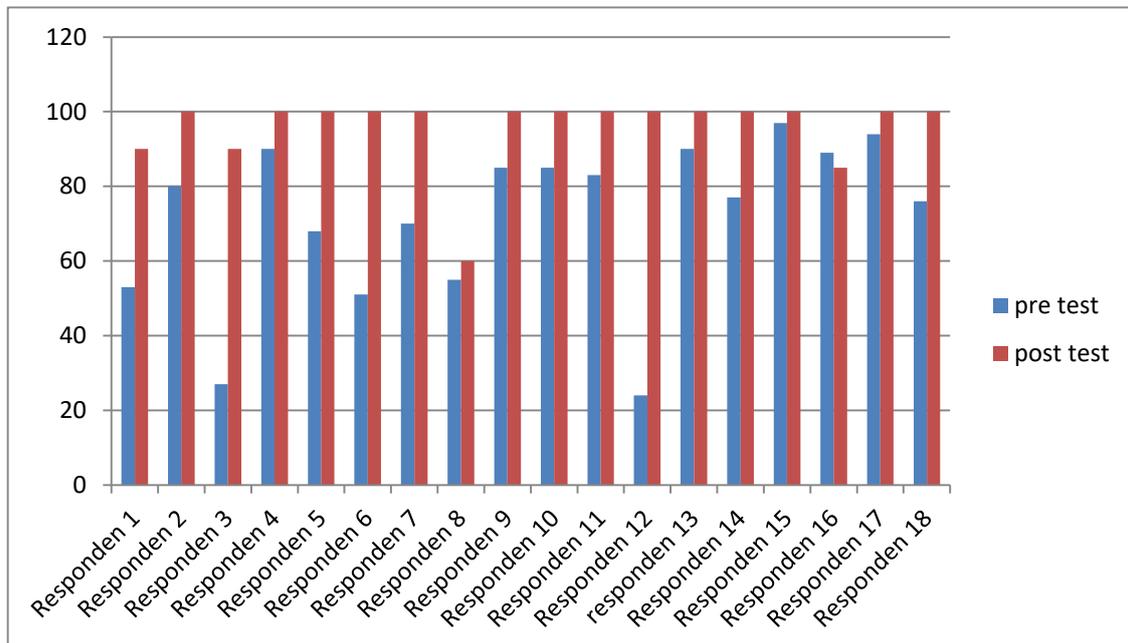


Gambar 4. kegiatan sosialisasi bencana

Keberhasilan Kegiatan

Penyampaian materi sosialisasi diawali dengan pengisian *Pre Test* sebagai alat observasi awal pemahaman santri terhadap kebencanaan tsunami. Pengisian *Pre test* dilakukan oleh santri kelas VII dan VIII yang berjumlah 18 orang, *Pre test* tersebut berisi 30 pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pemahaman seputar upaya cepat tanggap dan kesiapsiagaan bencana tsunami yang terbagi ke dalam beberapa kategori yaitu: pengetahuan tentang tsunami, langkah tanggap tsunami, peringatan bencana tsunami dan evakuasi bencana tsunami. Setelah melakukan pengisian *Pre test* selanjutnya santri menyimak penyampaian materi sosialisasi yang disampaikan oleh tim. Selanjutnya disajikan sebuah kartun dokumenter yang berjudul "Ayo Kita Siaga Tsunami". Pemilihan media video ini bertujuan agar informasi dapat lebih mudah diterima dan lebih menyenangkan bagi para santri. Para santri menunjukkan ketertarikan terhadap video dokumenter yang ditampilkan, mereka sangat antusias mengikuti alur cerita yang ditampilkan pada video tersebut memberikan respon terhadap tingkah pemran pada video tersebut. Tahap terakhir dari kegiatan ini adalah dengan melakukan diskusi interaktif antara tim pemateri dengan para santri MTSS Nurul Huda serta

pengisian Post test untuk mengukur pemahaman santri setelah mendengarkan dan memahami materi. Hasil dari analisa data pre test dan post test tersebut dapat dilihat pada (Gambar 5).



Gambar 5. Hasil Analisa data pre test dan post test

Hal ini juga pernah dilakukan oleh Fatimah *et al.*, 2021 tentang pemberdayaan santri dan simulasi siaga bencana tsunami di Wilayah Aceh Barat. Menurut Anam *et al.*, (2018) bahwa terjadi pergeseran paradigma penanggulangan bencana menuju penanggulangan bencana yang bersifat *proactive preparedness* yang menuntut keterlibatan berbagai pihak tidak terkecuali institusi lokal seperti kelurahan/desa. Perlu adanya pemangku kepentingan dalam hal kesiapsiagaan terhadap bencana tsunami pada masing-masing desa terdiri dari individu, komunitas sekolah dan pemerintah. Individu merupakan stakeholder yang paling besar jumlahnya. Oleh karena itu, Qanun lokal merupakan kebijakan kearifan local yang mengatur tata cara kehidupan manusia (Utoma *et al.*, 2018; Anwar dan Herryal, 2011; Kusumasari, 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1). Adanya peningkatan pemahaman tentang siaga tsunami sebagai upaya cepat tanggap siaga tsunami, (2). Mengetahui bagaimana hakikat pandangan islam terhadap bencana tsunami.

Saran

1. Perlu adanya penguatan kebijakan pemerintah dalam siaga bencana Tsunami.
2. Perlu adanya dukungan kepada kelompok siaga bencana dalam melakukan Sosialisasi siaga bencana Tsunami.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., Mutholib, A., Setiyawan, F., Andini, B, A., Sefniwati, S. (2018). Kesiapan institusi lokal dalam menghadapi bencana tsunami: Studi kasus Kelurahan Air Manis dan Kelurahan Purus, Kota Padang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(1), 15-29. doi:10.14710/jwl.6.1.15-29.
- Anwar, Herryal Z. (2011). Fungsi Peringatan Dini dan Kesiapan Masyarakat dalam Pengurangan Resiko Bencana Tsunami di Indonesia: Studi Kasus di Kota Padang. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan*. 21 (2): 76.
- Iskandar. (2010). Situasi Aceh Terkini. Makalah disampaikan pada Workshop Penggalangan Peer Group Peneliti Kebencanaan TDMRC Unsyiah.
- Fatimah Siti Zahara, Miftahul Jannah, Deki Farman, Raboni Alfitriah, Sahrul Ramadhan, Mohamad Gazali. 2021. Pemberdayaan Santri Dalam Simulasi Siaga Bencana Tsunami Di Madrasah Tsanawiyah Nurul Huda Kabupaten Aceh Barat. *Marine Kreatif*. 5 (1). 11-17.
- Jokowinarno, D. (2011). Mitigasi Bencana Tsunami Di Wilayah Pesisir Lampung, *Jurnal Rekayasa*.13(2). 14-20.
- Kusumasari, Bevaola. (2014). Manajemen Bencana dan Kapasitas Pemerintah Lokal. Yogyakarta: Gava Media.
- Nahak PG, Djunaedi, Wonlele T. (2018). Studi Perencanaan Mitigasi Bencana Tsunami di Daerah Wisata Pantai Tablolong. *Potensi* 5(2), 83-89.
- Nur MA. (2010). Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya. *Jurnal Geografi*. 7(1). 66-73.
- Rachmalia, Astuti, P. (2012). Pengetahuan kesiapsiagaan tsunami pada masyarakat Teupah Barat, Kabupaten Simeulue. *Idea Nursing Journal*. 3(3). 39-49. Retrieved From <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/INJ/article/view/1589>.
- Rahmawati, E, M. (2013). Kesiapsiagaan SMP Negeri 1 Gatak Kabupaten Sukoharjo dalam menghadapi bencana alam. Naskah Publikasi. Retrieved from http://eprints.ums.ac.id/26540/12/02._Naskah_Publikasi.pdf
- Soviana W, Abdullah, Syamsidik. (2015). Analisis Kerentanan Bangunan Gedung Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Kecamatan Kuta Alam Banda Aceh. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*. 6 (1). 54-63.
- Utomo KS Chatarina Muryani, Setya Nugraha. (2018). Kajian Kesiapsiagaan Terhadap Bencana Tsunami Di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2016. *Jurnal GeoEco*. 4(1). 68-76.