

**Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat**  
26 November 2022, Hal. 57-64  
e-ISSN: 2686-2964

## **Peningkatan kesiapsiagaan mitigasi bencana di Pesantren Mahasiswa Aqwamu Qila Banguntapan**

Rachma Greta Perdana Putri, Dewi Yuniasih\*, M. Agita Hutomo, Nuni Ihsana

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Universitas Ahmad Dahlan Kampus 4, Kragilan, Tamanan,  
Kec. Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55191

\*Email: dewi.yuniasih@med.uad.ac.id

### **ABSTRAK**

Bencana adalah kerusakan yang serius akibat fenomena alam luar biasa dan/atau disebabkan oleh ulah manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerugian material dan kerusakan lingkungan yang dampaknya melampaui kemampuan masyarakat setempat untuk mengatasinya dan membutuhkan bantuan dari luar. Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu propinsi rawan bencana dan Bantul adalah kabupaten yang paling rawan terjadi gempa. Pesantren aqwamu Qila yang terletak di kabupaten Bantul, belum pernah mendapatkan penyuluhan terkait bencana, mitigasi bencana dan juga penyelamatan ketika bencana. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan bertambahnya pengetahuan dan informasi terkait kebencanaan bagi mitra diharapkan dapat melakukan upaya pencegahan atau mengurangi efek keparahan jika terjadi bencana. Kesepakatan sosialisasi terkait kegiatan pengabdian dilakukan dengan pengelola pesantren pada hari Minggu tanggal 28 Agustus 2022. Metode kegiatan ini adalah dengan penyuluhan pada tanggal 28 Agustus 2022. Sebelum dan sesudah penyuluhan, dilakukan pre test dan pos test melalui *Google Form* yang di isi oleh peserta. Hasil pos test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman terkait mitigasi bencana. Kegiatan lanjutan sebagai bentuk penguatan terhadap pemahaman kebencanaan santri, dilakukan diskusi pada tanggal 25 September 2022. Kegiatan pengabdian ini mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman santri Aqwamu Qila tentang bencana dan mitigasi bencana.

**Kata kunci :** Bencana; mitigasi; *vulnerability*

### **ABSTRACT**

*Disasters are serious damage due to extraordinary natural phenomena and/or caused by human activities that cause casualties, material losses, and environmental damage whose impacts exceed the ability of the local community to cope and require external assistance. The Special Region of Yogyakarta is one of the disaster-prone provinces and Bantul is the district most prone to earthquakes. The Aqwamu Qila Islamic Boarding School, located in the Bantul district, has never received counseling related to disasters, disaster mitigation, and also rescue during disasters. The purpose of this community service activity is to increase knowledge and information related to disasters for partners, which are expected to be able to make efforts to prevent or reduce the effects of severity in the event of a disaster. The socialization agreement related to service activities was carried out with the pesantren management on Sunday, August*

28, 2022. *The method of this activity was counseling on August 28, 2022. Before and after the counseling, pre-test and post-test were carried out through Google Forms filled out by participants. The results of the post-test show an increase in understanding related to disaster mitigation. Follow-up activities as a form of strengthening the students' understanding of the disaster, a discussion was held on September 25, 2022 This service activity is able to increase the knowledge and understanding of Aqwamu Qila students about disasters and disaster management..*

**Keywords:** *Disaster; mitigation; vulnerability*

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan dengan 17.508 pulau (Kemlu, n.d.), tetapi 6.000 di antaranya tidak berpenghuni. Terletak di Asia Tenggara, antara Pasifik dan Lautan India. Indonesia mencakup total area 5.180.053 km<sup>2</sup>, terdiri dari 1.922.570 km<sup>2</sup> massa tanah (37,1%) dan 3.257.483 km<sup>2</sup> laut (62,9%) dengan garis pantai 81.000 km. Secara geografis, Indonesia terletak di serangkaian pelat tektonik: Australasia, Pasifik, Eurasia, dan Filipina, sehingga membuat Indonesia rentan terhadap geologis apa pun perubahan (BMKG, n.d.).

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana). Mitigasi didefinisikan sebagai upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana. Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. (UU No 24 Tahun 2007, Bab I Ketentuan Umum, Pasal 1 angka 9) (PP No 21 Tahun 2008, Bab I Ketentuan Umum, Pasal 1 angka 6)

Bencana ( Disasters ) adalah kerusakan yang serius akibat fenomena alam luar biasa dan/atau disebabkan oleh ulah manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerugian material dan kerusakan lingkungan yang dampaknya melampaui kemampuan masyarakat setempat untuk mengatasinya dan membutuhkan bantuan dari luar. Disaster terdiri dari 2(dua) komponen yaitu Hazard dan Vulnerability (Kristianto, n.d.).

Ketika keadaan darurat dan bencana, meningkat bersama dengan efek destruktifnya, salah satu cara paling efektif untuk mencegah dan mengurangi dampaknya adalah dengan memperoleh pengetahuan. Meskipun kerentanan terhadap bencana alam tidak dapat dihindari, semua orang dapat memainkan peran dalam mengurangi bencana ini dengan mengubah ketahanan sistem dan kapasitas pemulihan bencana. Ada bukti bahwa sebagian besar cedera, kerusakan, dan kematian akibat bencana dapat dicegah dan langkah-langkah kesiapsiagaan bencana seperti penyesuaian perumahan terhadap risiko dapat mengurangi kerusakan yang disebabkan oleh bencana dan dengan demikian meningkatkan pemulihan.

Selain itu, Pendidikan kebencanaan bagi masyarakat rentan bertujuan untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, motivasi pada individu dan kelompok untuk melakukan tindakan-tindakan untuk mengurangi kerentanan mereka terhadap bencana. Bahkan, mendidik orang yang rentan membuat tindakan yang efektif untuk orang lain atau komunitas. Selama beberapa dekade terakhir, beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang-orang yang terlatih dalam masyarakat dapat bersiap menghadapi bencana dan merespons dengan baik. Selain itu, beberapa orang melaporkan bahwa pendidikan bencana adalah alat

yang fungsional, operasional, dan hemat biaya untuk manajemen risiko (Mochamad Chazienul Ulum, n.d.)

Kesadaran yang rendah dan pemahaman yang tidak memadai tentang risiko memainkan efek negatif pada kesiapan masyarakat, respon terhadap peringatan bahaya, langkah-langkah perlindungan pribadi, dan pemulihan (Muttarak & Pothisiri, 2013). Hyogo Framework for Action (HFA) (2005-2015) (World Conference on Disaster Reduction, 2005) menekankan lima prioritas kinerja untuk mengurangi risiko bencana di dunia. Prioritas fungsi ketiga adalah menerapkan pengetahuan, inovasi, dan pendidikan untuk menciptakan budaya keselamatan dan ketahanan di semua tingkatan. Menurut HFA, (World Conference on Disaster Reduction, 2005) bencana pada dasarnya berkurang jika masyarakat sadar dan mempunyai motivasi untuk menciptakan budaya pencegahan dan ketahanan terhadap bencana. Sehubungan dengan hal tersebut, pengumpulan dan penyebaran pengetahuan dan informasi tentang bahaya, kerentanan, dan risiko bencana, harus diprioritaskan terutama bagi masyarakat di tempat rawan bencana. Selain itu, diperlukan juga pelatihan penanganan bencana dari profesional (Kristianto, n.d.)

Tabel 1. Kerangka Aksi HYOGO 2005-2015

No	Kerangka Aksi
1	Meletakkan pengurangan risiko bencana sebagai prioritas nasional maupun daerah dengan dukungan kelembagaan yang kuat
2	Mengidentifikasi, mengkaji dan memantau risiko bencana dan peringatan diri
3	Memanfaatkan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun kesadaran keselamatan diri dan ketahanan terhadap bencana pada semua tingkat masyarakat
4	Mengurangi factor-faktor penyebab risiko bencana
5	Memperkuat kesiap siagaan menghadapi bencana pada semua tingkat masyarakat

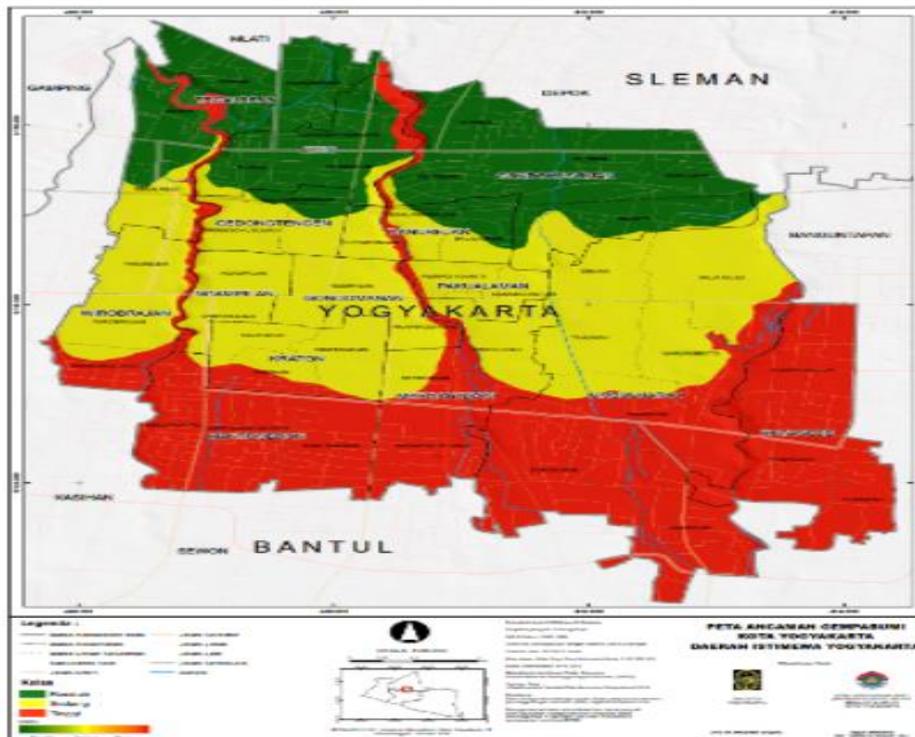
Berdasarkan hasil tersebut, perhatian khusus harus diberikan pada pendidikan kebencanaan bagi masyarakat rawan bencana (Setyawati, 2019; World Conference on Disaster Reduction, 2005). Pemberian pelatihan yang efektif dapat mencegah atau mengurangi efek dari beberapa bencana (Kurniati et al., 2020; Setyawati, 2019). Orang yang terlatih dapat melindungi diri mereka sendiri dan orang lain dengan lebih baik. Dengan demikian, pelatihan dapat mengurangi kerugian manusia dan finansial akibat bencana, Oleh karena itu, perlu direncanakan dan dirancang program pendidikan yang komprehensif bagi mereka yang rawan menghadapi bencana.

## GAMBARAN MITRA

Pesantren Mahasiswa dan Pelajar Aqwamu Qila atau sering disebut dengan Rumah Tahfidz Aqwamu Qila merupakan salah satu amal usahanya di bidang pendidikan Islam (Ahdiana Yuni Lestari, Endang Heriyani, 2019). Pesantren ini terletak di Dusun Grojogan, Desa Tamanan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul. Saat ini mengasuh 43 santri/santriyah yang seluruhnya mahasiswa dengan beasiswa ataupun keringanan biaya dari kampus masing-masing baik karena prestasi, hafalan Al Quran, dhuafa maupun karena yatim piatu yang berasal dari Jawa dan Luar Jawa. Mulai tahun 2018 ini Pesantren Aqwamu Qila menerima santri mualaf, antara lain penganjil dari Sulawesi Tengah. Semua santri yang mukim memperoleh fasilitas akomodasi, konsumsi, transportasi dan kesehatan secara gratis (Lestari, A. Y., Heriyani, E., & Yuniarlin, 2019).

Adapun persyaratan agar dapat tetap tinggal di pesantren adalah santri wajib mengikuti kegiatan harian pesantren berupa sholat 5 waktu di awal waktu dan berjamaah, rutin tilawah Alquran dan menambah hafalan, mengikuti kajian malam dan pagi, disiplin dan melaksanakan

jadwal piket; berahlak mulia dan prestasi akademik bagi mahasiswa minimal IP 3 dan minimal rerata 7,5 bagi pelajar. Para santri tersebut berasal dari lingkungan keluarga yang kurang mampu. Etos dan ghirah untuk menuntut ilmunya sangat tinggi (Lestari, A. Y., Heriyani, E., & Yuniarlin, 2019).



Gambar 1. Peta bencana gempa bumi di Daerah Istimewa Yogyakarta

Berkaitan dengan Pengetahuan tentang Bencana dan upaya mitigasinya, para santri belum pernah dibekali pengetahuan dan informasi tentang hal tersebut, padahal bencana dapat terjadi dimana saja dan dapat menimpa siapa saja dan kapan saja. Pada tahun 2006, terjadi bencana yang menimpa Yogyakarta (Priatmojo, 2021) (Raharjo et al., 2007). Sementara pesantren Aqwamu Qila terletak di kabupaten Bantul yang rawan terjadi bencana, khususnya gempa bumi (gambar peta bencana gempa) (Raharjo et al., 2007) (Admin, 2006). Permasalahan pada mitra adalah terletak di kabupaten rawan bencana (gempa) tetapi sangat minim pengetahuan dan pemahaman terkait bencana dan mitigasinya juga upaya-upaya yang bisa dilakukan dalam hal penyelamatan diri Ketika bencana. Untuk permasalahan tersebut, tim PKM mengajukan solusi dengan melakukan penyuluhan tentang bencana, mitigasi bencana dan penyelamatan diri saat bencana. Dengan latarbelakang tersebut, kami mengadakan kegiatan PKM dengan tujuan agar mitra paham tentang bencana, paham risiko bencana dan juga upaya-upaya penyelamatannya.

## METODE

### Persiapan

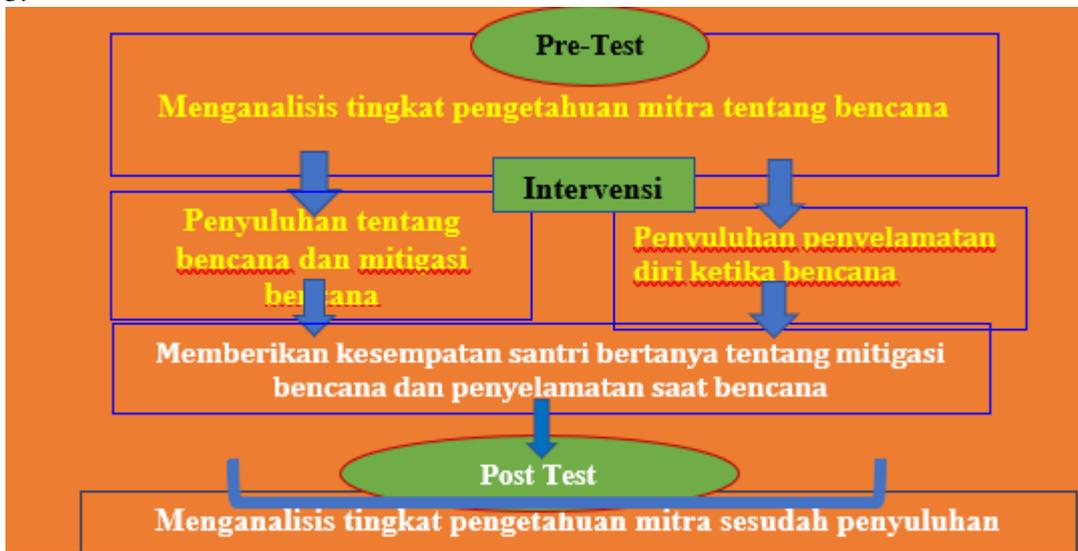
Kegiatan pengabdian diawali dengan survey lokasi dan diskusi dengan mitra terkait kondisi dan kebutuhan mitra. Kunjungan dilakukan pada tanggal 15 Mei 2022, di masjid Aqwamu Qila dan rumah pengurus Pesantren Aqwamu Qila. Dari hasil kunjungan dan diskusi tersebut, didapatkan kondisi seperti yang tertuang pada gambar 2.



Gambar 2. Gambaran Permasalahan Mitra dan Solusinya

**Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam kegiatan ini terlaksana pada tanggal 28 Agustus 2022 pukul 09.00 – 15.00 WIB. Kegiatan yang dilakukan tertuang seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi kegiatan yang bertujuan agar terbina kesepakatan antara tim PKM dan mitra terkait pelaksanaan PKM serta memotivasi semua santri berpartisipasi aktif dalam kegiatan tersebut. Selanjutnya dilakukan penyuluhan terkait bencana dan mitigasi bencana yang disampaikan oleh dr Rachma Greta Perdana Putri, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan seluruh santri tentang mitigasi bencana agar mengurangi risiko cedera dan kematian masyarakat atau timbulnya korban jiwa.

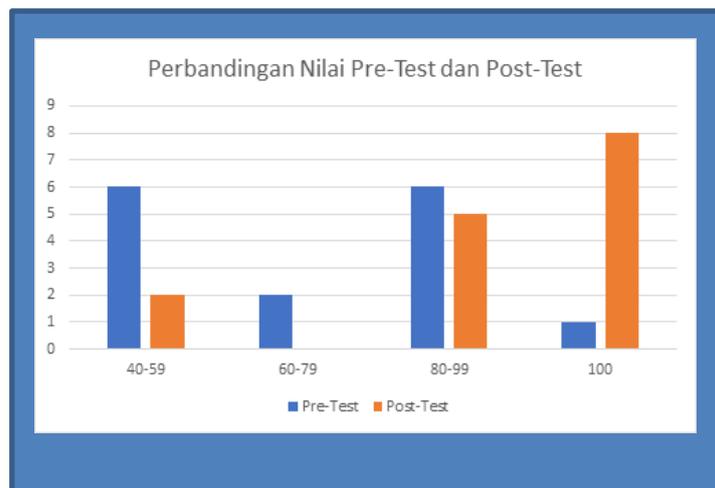
Sementara itu, dr M.Agita Hutomo memberikan penyuluhan bantuan penyelamatan yang selanjutnya dilakukan simulasi bantuan hidup dasar (BHD) pada korban yang memerlukan pertolongan BHD tersebut.

Ikut bersama dalam kegiatan ini juga dosen yang lain yakni dr Nuni Ihsana dan dr Dewi Yuniasih, serta 4 orang mahasiswa yang membantu dalam persiapan dan juga pengambilan dokumentasi pada saat kegiatan berlangsung.

Sebelum dan sesudah penyuluhan, diberikan kesempatan para santri untuk mengisi form pertanyaan melalui *Google Form* yang dishare oleh salah satu anggota tim PKM. *Pre-Test* dan *Post-Test* yang dilakukan tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan/penyuluhan. Santri yang hadir pada waktu kegiatan sejumlah 15 santri. Pada awalnya diperkirakan hadir seluruh santri sekitar 50 orang. Akan tetapi, pada saat pelaksanaan kegiatan, banyak yang berhalangan hadir dengan berbagai penyebab diantaranya adalah kegiatan KKN santri, kuliah dan juga pulang kampung.

Pada tanggal 25 September 2022, kembali dilakukan kunjungan ke lokasi pengabdian dengan maksud untuk mengevaluasi kembali hasil dari kegiatan penyuluhan dan simulasi yang telah dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2022. Kegiatan dilakukan dengan cara diskusi antara tim pengabdian dan para santri yang telah mendapatkan penyuluhan mitigasi bencana dan simulasi penyelamatan.

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK



Gambar 4. Perbandingan Nilai Pre-Test dan Post-Test

Dari gambar 4, dapat diketahui adanya perbedaan antara nilai sebelum penyuluhan dibandingkan sesudah penyuluhan. Pengetahuan dan pemahaman santri terkait mitigasi bencana mengalami peningkatan.



Gambar 5A. Penyuluhan mitigasi bencana      Gambar 5B. Penyuluhan mitigasi bencana



Gambar 6. Diskusi dan evaluasi pelaksanaan kegiatan

Dengan adanya peningkatan pemahaman mitra paham terkait bencana, risiko bencana dan juga upaya-upaya penyelamatannya, akan membuat para santri mampu menyiapkan mitigasi bencana ini sehingga dapat meminimalisir kerugian karena bencana.

Selain itu, dengan peningkatan kesadaran dan pemahaman yang memadai tentang risiko bencana ini, akan menjadi efek positif pada kesiapan mitra dalam respon terhadap peringatan bahaya serta meningkatkan langkah-langkah perlindungan pribadi dalam hal bencana.

## SIMPULAN

Program kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di pewanren Aqwamu Qila, Banguntapan Bantul dan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para santri terkait mitigasi bencana. Peningkatan pemahaman ditunjukkan dengan hasil post-test mengalami peningkatan dibandingkan pre-test. Pengasuh pesantren mengharapkan keberlanjutan kegiatan berupa pelatihan santri siaga bencana.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Universitas Ahmad Dahlan melalui LPPM yang telah memberi hibah pendanaan kegiatan PKM kami dengan nomor kontrak U.12./SPK-PkM-166/LPPM-UAD/VI/2022. Terimakasih kami juga ucapkan kepada kepada pesantren mahasiswa Aqwamu Qila atas terjalinnya kerjasama ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2006). *Peta Kerusakan Gempa Joga 27 Mei 2006*.  
<https://geologi.co.id/2006/06/01/peta-kerusakan-gempa-jogja-27-mei-2006/>
- Ahdiana Yuni Lestari, Endang Heriyani, P. Y. (2019). Pemberdayaan Santri Rumah Tahfidz “Aqwamu Qila” Menuju Kemandirian Hidup. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.  
<https://prosiding.umy.ac.id/semnasppm/index.php/psppm/article/view/424>
- BMKG. (n.d.). *Gempa Bumi*. <http://balai3.denpasar.bmkg.go.id/tentang-gempa>
- Kemlu. (n.d.). *Indonesia*. <https://kemlu.go.id/canberra/id/read/indonesia/2186/etc-menu>
- Kristianto, D. (n.d.). *Mitigasi Bencana (Debris) Dalam Perspektif Dinamika Sosial Dan Budaya*.  
[https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/07/a1e0b\\_Mitigasi\\_Bencana\\_dan\\_Dinamika\\_Sosial.pdf](https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/07/a1e0b_Mitigasi_Bencana_dan_Dinamika_Sosial.pdf)
- Kurniati, E., Adriany, V., Mirawati, M., Winangsih, I., & El-Siera, R. M. (2020). Pelatihan

- pengurangan risiko bencana bagi guru taman kanak-kanak di Kota Bandung. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(1), 1–9.
- Lestari, A. Y., Heriyani, E., & Yuniarlin, P. (2019). Pemberdayaan Santri Rumah Tahfidz “Aqwamu Qila” Menuju Kemandirian Hidup. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.
- Mochamad Chazienul Ulum. (n.d.). GOVERNANCE DAN CAPACITY BUILDING DALAM MANAJEMEN BENCANA BANJIR DI INDONESIA. *JURNAL PENANGGULANGAN BENCANA*, 4(2).
- Muttarak, R., & Pothisiri, W. (2013). The role of education on disaster preparedness: case study of 2012 Indian Ocean earthquakes on Thailand’s Andaman Coast. *Ecology and Society*, 18(4).
- Priatmojo, G. (2021). 5 Fakta Gempa Jogja 2006 Silam, Diantara Bencana yang Renggut Banyak Korban Jiwa. <https://jogja.suara.com/read/2021/05/27/073811/5-fakta-gempa-jogja-2006-silam-diantara-bencana-yang-renggut-banyak-korban-jiwa>
- Raharjo, F., Arfiadi, Y., Lisantono, A., & Wibowo, F. (2007). *Pelajaran dari gempa bumi Yogyakarta 27 Mei 2006*.
- Setyawati, D. L. (2019). *Pendidikan Kebencanaan*. <https://lp3.unnes.ac.id/v2/wp-content/uploads/2019/03/Pendidikan-Kebencanaan-Suplemen-MKU-Pend.-Konservasi-.pdf>
- World Conference on Disaster Reduction. (2005). *Hyogo Framework for Action 2005-2015: International Strategy for Disaster Reduction International Strategy for Disaster Reduction Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. [www.unisdr.org/wcdr](http://www.unisdr.org/wcdr)