

## PENYULUHAN DAN SIMULASI KESIAPSIAGAAN BENCANA BANJIR DI GAMPONG MAREK KECAMATAN KAWAY XVI KABUPATEN ACEH BARAT

Anasril<sup>1</sup>, Tri Mulyono Herlambang<sup>2</sup>, Ridha Fitri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Poltekkes Kemenkes Aceh, Indonesia

E-mail: [trimulyono216@gmail.com](mailto:trimulyono216@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 07-11-2024

Revised :26-11-2024

Accepted: 05-12-2024

#### Key words:

Penyuluhan

Simulasi

Kesiapsiagaan

Bencana Banjir

**DOI: 10.62335**

### ABSTRACT

*The community should already have the ability to prepare for flood disasters, especially if flood disasters are often experienced and can even be said to be frequent floods. The same thing happened to the community in Gampong Marek, Kaway XVI District. However, in reality, there are still people who don't understand what to do when a flood strikes. This community service activity was carried out to increase community preparedness in facing flood disasters. This community service was carried out in June 2024 in Gampong/Marek Village, Kaway XVI District, West Aceh Regency. The targets for this service are community leaders and heads of families. The method used in this service is counseling and disaster preparedness simulation. The instruments used to carry out activities include brochures, leaflets, videos, disaster preparedness bags, LCDs, and materials in PowerPoint form. The results of the service showed that the counseling and simulations carried out succeeded in increasing the community's understanding and ability in preparing for flood disasters, where there was an increase in the score/value obtained, which was initially only 16.7%, increasing to 100%. It is recommended that the public always be prepared to face flood disasters and coordinate with the Regional Disaster Manajement if a disaster occurs.*

### ABSTRAK

Masyarakat seharusnya sudah memiliki kemampuan kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir, terlebih lagi apabila bencana banjir tersebut sudah sering dialami bahkan bisa dikatakan langganan banjir. Demikian pula halnya yang terjadi pada masyarakat di Gampong Marek Kecamatan Kaway XVI. Namun pada kenyataannya masih saja didapatkan masyarakat yang kurang memahami apa yang harus dilakukan saat banjir melanda. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Juni 2024 di Gampong/Desa Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat. Sasaran dalam PKM ini adalah tokoh masyarakat dan kepala keluarga. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan simulasi kesiapsiagaan bencana. Instrumen yang digunakan demi terlaksananya kegiatan antara lain

brosur, leaflet, video, tas siaga bencana, LCD, dan materi dalam bentuk powerpoint. Hasil PKM menunjukkan bahwa penyuluhan dan simulasi yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir dimana terjadi peningkatan skor/nilai yang diperoleh yang awalnya hanya 16,7% meningkat menjadi 100%. Disarankan kepada masyarakat Gampong Marek untuk senantiasa siapsiaga menghadapi bencana banjir dan berkoordinasi dengan pihak penanggulangan bencana daerah bila bencana terjadi.

## **PENDAHULUAN**

Bencana banjir dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor non-alam maupun manusia sehingga mengakibatkan korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologi. Namun kesadaran masyarakat masih kurang terhadap pencegahan banjir, hal ini dapat dilihat dari cara hidup masyarakat yang sebagian besar belum masih mencerminkan budaya hidup bersih dan sehat. Masyarakat terbiasa untuk membuang sampah di sepanjang aliran sungai dan drainase tanpa peduli terhadap dampaknya, dan kebiasaan masyarakat yang tidak ramah pada lingkungan. Berkenaan dengan itu, pengelolaan bencana perlu dilakukan.<sup>1,2</sup>

Kesiapsiagaan masyarakat dalam penanggulangan bencana memiliki peran yang cukup penting, karena akan berpengaruh pada tindakan masyarakat ketika bencana terjadi. Kesiapsiagaan sangat berkaitan dengan pengetahuan mengenai suatu bencana itu sendiri. Pengetahuan dan sikap menjadi indikator pertama untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Pengetahuan terhadap bencana merupakan alasan utama seseorang untuk melakukan kegiatan perlindungan atau upaya kesiapsiagaan yang ada.<sup>3,4</sup>

Aceh Barat merupakan salah satu kabupaten yang sering dilanda bencana banjir setiap tahunnya. Terhitung mulai Januari sampai Juli 2022 sebanyak 15 kali kejadian bencana banjir di Aceh Barat. Kecamatan Kaway XVI termasuk yang banyak mengalami banjir. Salah satu gampong yang sering terkena banjir adalah gampong Marek. Banjir yang terjadi di gampong Marek terjadi karena meluapnya air sungai yang senantiasa terjadi setiap tahun, disebabkan curah hujan yang tinggi. Dengan pemukiman penduduk yang agak padat, berbagai masalah yang terkait dengan banjir dapat saja terjadi, misalnya penyakit paska banjir.<sup>5</sup>

Dari hasil penelitian Triana Anggun (2019)<sup>6</sup> memberikan gambaran bahwa pemberdayaan masyarakat belum berjalan maksimal dikarenakan tingkat partisipasi masyarakat masih rendah dan tingkat kepedulian terhadap lingkungan juga rendah hal ini disebabkan masih minimnya sosialisasi serta edukasi dan pelatihan yang diberikan pihak terkait baik itu pemerintah dalam hal ini Badan penanggulangan Bencana Daerah maupun pihak terkait dengan kebencanaan.

Berkaitan dengan hal tersebut, terdapat topik yang hangat untuk didiskusikan terutama tentang Sumber pengetahuan yang diperoleh masyarakat tentang program penanggulangan banjir dan Upaya masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM), pengetahuan masyarakat perlu ditingkatkan melalui peningkatan pemberian informasi baik secara langsung melalui penyuluhan maupun melalui media-media baik cetak maupun elektronik dan

diikuti dengan simulasi-simulasi yang perlu dilakukan untuk kesiapsiagaan menghadapi bencana.

## **METODE PELAKSANAAN**

Tahap pertama dari kegiatan adalah menyusun rencana. Proses perencanaan meliputi identifikasi masalah dan kebutuhan, identifikasi potensi dan kelemahan yang ada, menentukan jalan keluar dan kegiatan yang akan dilakukan, dan membuat pengorganisasian kegiatan. Perencanaan disusun bersama dengan mitra dari gampong Marek. Peran mitra dalam kegiatan ini berupa memfasilitasi tempat kegiatan, menyiapkan peserta, serta bersedia menjadi masyarakat binaan. Identifikasi masalah dan kebutuhan dilakukan dengan cara survey langsung kelokasi mitra, melakukan wawancara baik dengan masyarakat maupun dengan aparat gampong di Gampong Marek. Penentuan jalan keluar dan kegiatan yang akan dilakukan disusun secara bersama dengan pihak mitra berupa meningkatkan pemahaman melalui edukasi, memberikan pelatihan simulasi bencana banjir, mengatur titik kumpul dan jalur evakuasi, memasang berbagai poster kesiapsiagaan bencana banjir, serta membentuk gampong siaga bencana di Gampong Marek yang berkoordinasi dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Aceh Barat.

Berikutnya pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan yang telah direncanakan yaitu pada tanggal 27 Juni 2024 di balai desa Gampong Marek Kecamatan Kaway XVI dengan jumlah sasaran sebanyak 30 orang. Diawali dengan pretest terlebih dahulu menggunakan instrumen berupa kuesioner, kemudian pemberian materi tentang kesiapsiagaan bencana banjir. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, dan simulasi. Materi yang disajikan tentang Kesiapsiagaan Bencana banjir, disajikan secara menarik sehingga sasaran termotivasi untuk mengikuti. Kegiatan ini diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab seputar materi yang telah di sajikan.

Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah simulasi kesiapsiagaan bencana banjir. Kegiatan simulasi ini di berikan oleh tim PKM di bantu Mahasiswa yang sudah terlatih. Simulasi yang dilakukan berupa peringatan dini banjir, evakuasi mandiri dikala terjadi banjir, teknik evakuasi korban dengan alat maupun tanpa alat. Sedangkan pencegahan dampak paska banjir disampaikan melalui ceramah dan tanya jawab. Pencegahan dampak paska banjir berupa pencegahan penyakit-penyakit yang terjadi paska banjir seperti diare, ISPA, demam berdarah, leptospirosis, dan penyakit kulit. Tindakan pencegahan dapat berupa rutin membersihkan lingkungan, meningkatkan daya tahan tubuh melalui aktivitas fisik dan mengkonsumsi makanan yang bergizi seimbang, hingga bersegera dalam melakukan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan terdekat apabila mengalami gejala penyakit.

Selanjutnya dilakukan monitoring dan evaluasi kegiatan. Adapun instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang terkait dengan kesiapsiagaan bencana, baik pra bencana, saat bencana, dan paska bencana. Proses ini juga dilakukan bersama sama dengan tim pelaksana. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai setiap kegiatan mulai persiapan-proses kegiatan-hasil kegiatan. Hasil evaluasi akan menjadi masukan terutama bagi tim PKM untuk meningkatkan pencapaian target yang telah ditetapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum pelaksanaan PKM berjalan dengan baik dimana seluruh fasilitas dapat digunakan dengan baik, kepala desa beserta aparaturnya mendukung sepenuhnya kegiatan PKM, dan juga masyarakat sebagai sasaran datang tepat waktu dan sangat antusias. Namun demikian dalam pelaksanaan juga terdapat hambatan dimana ruangan yang kecil sehingga kurang leluasa tim PKM dalam berinteraksi dengan sasaran.

Selanjutnya dari hasil pendataan terhadap karakteristik sasaran PKM didapatkan data bahwa sebagian besar sasaran adalah perempuan yaitu sebanyak 22 orang (73,3%), dan dari segi usia kebanyakan diikuti oleh dewasa menengah yaitu 21 orang (70%).

Tabel 1. Karakteristik sasaran PKM di gampong Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat

No	Kategori	Jumlah	(%)
<b>Umur</b>			
1	Dewasa Muda (26-35 Tahun)	3	10
2	Dewasa Menengah (36-45 tahun)	21	70
3	Dewasa Tua (46-55 tahun)	6	20
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>			
1	Laki-laki	8	26,7
2	Perempuan	22	73,3
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Penyuluhan dilakukan dengan memberikan materi-materi tentang kesiapsiagaan bencana oleh tim PKM. Sebelum melakukan penyuluhan kepada sasaran dilakukan pretest untuk melihat sejauh mana pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan bencana. Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar sasaran kurang memahami tentang kesiapsiagaan bencana, yaitu hanya 5 orang (16,7%) yang memiliki pengetahuan pada kategori baik. Secara lebih lengkap dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir di gampong Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat sebelum diberikan penyuluhan (Pretest)

No	Kategori	Jumlah	(%)
1	Baik	5	16,7
2	Cukup	13	43,3
3	Kurang	12	40
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Secara rinci dari 16 pernyataan yang diajukan, ada satu pertanyaan yang dijawab dengan benar oleh seluruh sasaran yaitu "pengertian banjir", namun ada juga beberapa pernyataan yang sangat sedikit diketahui oleh sasaran seperti "rute

evakuasi” yang hanya diketahui oleh 13 sasaran (43,3%). Secara lebih lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Rincian jawaban sasaran PKM tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir di gampong Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat sebelum diberikan penyuluhan (Pretest)

No.	Pernyataan	Benar	%	Salah	%
1.	Banjir adalah air sungai yang tingginya melebihi permukaan air normal sehingga melimpah ke pemukiman penduduk	30	100	0	0
2.	Upaya untuk mencegah terjadinya banjir adalah reboisasi/ penghijauan	16	53,3	14	46,7
3.	Aktif dalam pelatihan evakuasi bencana banjir merupakan hal penting dalam kesiapsiagaan	18	60	12	40
4.	Membangun pondok sementara untuk mengungsi, di tempat aman/daerah bukit/tempat lebih tinggi dan jauh dari sungai	22	73,3	8	26,7
5.	Saat banjir mematikan listrik, kompor, tungku, gas dirumah	16	53,3	14	46,7
6.	Bergegas berlari ke tempat aman saat mendengar suara peringatan dini banjir	21	70	9	30
7.	Menyiapkan tindakan yang harus dilakukan oleh anggota rumah tangga jika terjadi banjir	20	66,7	10	33,3
8.	Penanaman pohon mangrove/ bakau bertujuan untuk mencegah terjadinya banjir	16	53,3	14	46,7
9.	Berteriak minta pertolongan saat mendengar tanda bahaya banjir	16	53,3	14	46,7
10.	Membuat rencana jalur evakuasi/penyelamatan dari banjir	17	56,7	13	43,3
11.	Merekonstruksi/meninggikan rumah	22	73,3	8	26,7
12.	Pembuatan tanggul menggunakan tembok beton untuk mencegah air masuk ke pemukiman	14	46,7	16	53,3
13.	Membantu anak-anak, ibu hamil, orang tua dan orang cacat keluar rumah menuju ke tempat aman sementara	16	53,3	14	46,7
14.	Menyimak informasi bencana banjir dari berbagai media, seperti radio, televisi, media online, maupun sumber lain yang resmi	21	70	9	30
15.	Menyiapkan senter untuk menanggulangi pemadaman listrik, bila bencana banjir terjadi	16	53,3	14	46,7
16.	Mengetahui rute evakuasi dari bencana banjir	13	43,3	17	56,7

Selanjutnya setelah dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam bentuk penyuluhan, simulasi evakuasi, dan pelatihan oleh tim pengabmas, terjadi perubahan yang signifikan yaitu seluruh sasaran sudah memahami tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir, sebagaimana tabel hasil posttest berikut ini :

Tabel 4. Pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir di gampong Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat setelah diberikan penyuluhan (posttest)

No	Kategori	Jumlah	(%)
1	Baik	30	100
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Secara rinci dari 16 pernyataan yang di ajukan pada posttest, hampir seluruh pertanyaan yang dijawab dengan benar oleh seluruh sasaran yaitu “pengertian banjir”, namun ada juga beberapa pernyataan yang sangat sedikit diketahui oleh sasaran seperti “rute evakuasi” yang hanya diketahui oleh 13 sasaran (43,3%). Secara lebih lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Rincian jawaban sasaran PKM tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir di gampong Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat setelah diberikan penyuluhan (Posttest)

No.	Pernyataan	Benar	%	Salah	%
1.	Banjir adalah air sungai yang tingginya melebihi permukaan air normal sehingga melimpah ke pemukiman penduduk	30	100	0	0
2.	Upaya untuk mencegah terjadinya banjir adalah reboisasi/ penghijauan	27	90	3	10
3.	Aktif dalam pelatihan evakuasi bencana banjir merupakan hal penting dalam kesiapsiagaan	25	83,3	5	16,7
4.	Membangun pondok sementara untuk mengungsi, di tempat aman/tempat lebih tinggi dan jauh dari sungai	28	93,3	2	6,7
5.	Saat banjir mematikan listrik, kompor, tungku, gas dirumah	30	100	0	0
6.	Bergegas berlari ke tempat aman saat mendengar suara peringatan dini banjir	28	93,3	2	6,7
7.	Menyiapkan tindakan yang harus dilakukan oleh anggota rumah tangga jika terjadi banjir	29	96,7	1	3,3
8.	Penanaman pohon mangrove/ bakau bertujuan untuk mencegah terjadinya banjir	25	83,3	5	16,7
9.	Berteriak minta pertolongan saat mendengar tanda bahaya banjir	27	90	3	10
10.	Membuat rencana jalur evakuasi/penyelamatan dari banjir	27	90	3	10
11.	Merekonstruksi/meninggikan rumah	29	96,7	1	3,3
12.	Pembuatan tanggul menggunakan tembok beton untuk mencegah air masuk ke pemukiman	24	80	6	20
13.	Membantu anak-anak, ibu hamil, orang tua dan orang cacat keluar rumah menuju ke tempat aman sementara	30	100	0	0

14.	Menyimak informasi bencana banjir dari berbagai media, seperti radio, televisi, media online, maupun sumber lain yang resmi	28	93,3	2	6,7
15.	Menyiapkan senter untuk menanggulangi pemadaman listrik, bila bencana banjir terjadi	30	100	0	0
16.	Mengetahui rute evakuasi dari bencana banjir	28	93,3	2	6,7

Hasil prestes menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan bencana belum begitu baik. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya kepedulian dari masyarakat terhadap kesiapsiagaan bencana dan juga masih kurangnya sosialisasi dari pihak-pihak terkait tentang kesiapsiagaan bencana secara langsung kepada masyarakat. Hal ini di buktikan tidak ditemukannya poster-poster tentang kesiapsiagaan bencana baik di kantor geuchik maupun di lokasi lainnya di gampong Marek. Demikian juga tidak adanya rute atau jalur evakuasi bila sewaktu-waktu terjadi banjir.

Dari hasil pretest secara lebih rinci juga terdapat salah satu point penting yang masyarakat kurang memahaminya yaitu tentang rute/jalur evakuasi. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang rute/jalur evakuasi yang harus diikuti bila terjadi banjir akan mengakibatkan masyarakat menuju ke tempat yang salah untuk berlindung dan dapat menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Dalam hal ini perlu adanya penekanan akan pentingnya memasang rute/jalur evakuasi dan mengikuti jalur evakuasi tersebut sehingga masyarakat dapat diselamatkan dan mendapat pertolongan apabila terjadi bencana banjir.

Selanjutnya hasil posttest menunjukkan bahwa pemahaman tentang kesiapsiagaan bencana sudah semakin baik. Artinya tindakan yang dilakukan oleh tim pengabmas sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Pengetahuan merupakan perilaku tertutup (*covert behavior*) yang terbentuk dari adanya stimulus sehingga Teori Skinner ini di kenal dengan teori "S-O-R" atau Stimulus Organisme Respons. Dalam teori ini dikemukakan bahwa perilaku tertutup yaitu pengetahuan dan sikap akan terbentuk setelah individu menerima stimulus atau rangsangan dari lingkungan. Berikutnya setelah terbentuknya keyakinan maka perilaku tertutup ini akan ditunjukkan dalam perilaku terbuka (*overt behavior*) yaitu tindakan nyata.<sup>7</sup>

Pengurangan risiko bencana dilakukan untuk mengurangi dampak buruk yang mungkin timbul, terutama dilakukan dalam situasi sedang tidak terjadi bencana, yang meliputi pengenalan dan pemantauan risiko bencana, perencanaan partisipatif penanggulangan bencana, pengembangan budaya sadar bencana, peningkatan komitmen terhadap pelaku penanggulangan bencana, dan penerapan upaya fisik, nonfisik, serta pengaturan penanggulangan bencana.<sup>8,9</sup>

Asumsi yang ingin tim pengabdi rumuskan adalah bahwa ketika suatu masyarakat telah dibekali dengan kemampuan atau pengetahuan terhadap banjir dan bagaimana cara untuk menanggulangnya maka diharapkan bencana yang akan timbul akibat banjir tersebut dapat diminimalisir dampaknya.<sup>10</sup> Adapun tujuan dari penanggulangan banjir adalah mencegah dan minimalisir terjadinya banjir. Gampong Marek mempunyai lokasi yang datarannya rendah yang terletak tidak jauh dari sungai yang ada. Sehingga Gampong Marek berpotensi untuk terjadinya banjir atau genangan air yang ada.



Analisis kemungkinan dampak banjir dapat diketahui bahwa dampak banjir bermacam macam, dampak positif kemungkinannya sedikit sedangkan kemungkinan dampak negative cukup banyak dan cukup memprihatinkan bagi masyarakat dan wilayah Gampong Marek. Dalam menghadapi bencana ini masyarakat dan pihak gampong harus menyusun tindakan-tindakan untuk pencegahan baik pada tahap pencegahan, tahap tanggap darurat, saat pra bencana, saat bencana, dan paska bencana. Langkah selanjutnya adalah melakukan kerjasama dengan pihak BPBD Kabupaten Aceh Barat untuk mengaktifkan Gampong siaga bencana di Gampong Marek Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat.



(Diskusi dengan masyarakat dan Aparatur Desa) ( Ceramah oleh Tim Pengabmas Prodi Meulaboh)



(Pembagian brosur dan leaflead)



## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabmas menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan tentang kesiapsiagaan bencana banjir, serta meningkatnya keterampilan masyarakat dalam melakukan kesiapsiagaan baik pra bencana, saat bencana maupun pasca bencana. Kepada pihak mitra disarankan supaya mengaplikasi pengetahuan dan keterampilan dalam kesiapsiagaan bencana banjir sesuai dengan hasil penyuluhan dan simulasi yang dilakukan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Aceh yang telah mendukung sepenuhnya kegiatan pengabdian masyarakat ini baik secara moril dan juga materil. Selanjutnya kepada pihak BPBD Kabupaten Aceh Barat yang telah berperan besar dalam mendukung kegiatan penyuluhan dan stimulasi kesiapsiagaan bencana banjir, serta kepada rekan-rekan mahasiswa yang membantu dan memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wesnawa & Christiawan, 2014. Geografi Bencana. Jakarta: Graha Ilmu
- Oktari, 2019. Peningkatan Kapasitas Desa Tangguh Bencana. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(2), 189–197.
- Aini & Pristiwandono, 2017. Survei Kesiapsiagaan Anak Usia Sekolah Terhadap Bencana Alam Banjir Bandang Di Desa Kemiri Kecamatan Panti Jember. Nurse Line Journal, 2(1), 17–22.
- Dodon, 2013. Indikator dan Perilaku Pesiapsiagaan Masyarakat di Permukiman Padat Penduduk dalam Antisipasi Berbagai Fase Bencana Banjir. Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota, 24(2), 125–140.
- Putera dkk, 2019. Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Kesiapsiagaan Bencana Banjir Di Kelurahan Rawang, Kecamatan Padang Selatan, Kota Padang. Pengabdian Masyarakat Univ. Andalas. Padang
- Triana Anggun. 2019. Pemberdayaan Masyarakat dalam pengurangan resiko Banjir di Kecamatan Padang Selatan, Kota Padang, Jurusan Administrasi Publik, tidak dipublikasikan
- Bustami. 2017. A Phenomenological Study of Community Preparedness Experiences in Facing the Flood Disaster in Napai Village of West Woyla Sub-District of West Aceh District. International Journal of Medical Science and Clinical Invention
- Notoatmodjo. 2018. Ilmu Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta
- BNPB. 2022. Buku Saku: Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana. Jakarta: Pusat Data, Informasi, dan Humas BNPB
- Roni Ekha Putera, dkk . 2019. Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Kesiapsiagaan Bencana Banjir Di Kelurahan Rawang, Kecamatan Padang Selatan, Kota Padang. Warta Pengabdian Andalas. Vol 26 No 24.c 2019. <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/index.php/jwa/article/view/333>