

## Analisis Kerentanan Kesehatan Penduduk Pasca Bencana Banjir Rob Di Wilayah Kecamatan Sirenja Kab. Donggala

Nur Hikmah Buchair<sup>1</sup>, Dilla Srikandi Syahadat<sup>1</sup>, Stefiani Bengan Laba<sup>1</sup>, Mukhlas  
Ardiansyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako

*Author's Email Correspondence (\*): buchairhikmah@gmail.com*

### ABSTRAK

Wilayah Sulawesi Tengah merupakan wilayah yang aktif secara tektonik dilalui Zona Sesar Palu-Koro sehingga menjadikan wilayah ini rentan untuk mengalami gempa bumi. Permukiman warga Desa Tompe, Desa Lende dan Desa Lententovea di wilayah Kecamatan Sirenja sebelum bencana berada di wilayah pesisir Pantai Barat Kabupaten Donggala yang rawan terhadap bencana tsunami dan banjir rob atau air laut naik. Tujuan Penelitian ini adalah mengidentifikasi Rancangan studi yang digunakan dalam penelitian adalah observasional dengan pendekatan kajian Deskriptif Kuantitatif. Peta wilayah risiko bencana menunjukkan hampir semua wilayah Kabupaten Donggala berisiko terhadap bencana banjir. Dari 13 Desa di wilayah kecamatan Sirenja yang terdampak oleh Banjir Rob, 3 desa diantaranya memiliki potensi terdampak cukup tinggi adalah Desa Tanjung Padang, Desa Tompe dan Desa Lompio. Data yang diperoleh menunjukkan dari 21.812 jumlah penduduk keseluruhan di wilayah Kecamatan Sirenja 49 % atau sekitar 10.732 jiwa diantaranya berjenis kelamin Perempuan dan 51% atau sekitar 11.080 jiwa. Jumlah Perempuan yang tertinggi berasal dari Desa Sibado sebanyak 1.281 jiwa. Berdasarkan rasio menurut kelompok umur, dari Kelompok umur 50 - 54 tahun sebesar 119,0 % merupakan populasi Pra Lanjut Usia (Pra Lansia) yang termasuk dalam populasi rentan. Distribusi jumlah penyakit tertinggi pada tahun 2019 - 2022 yang banyak dialami oleh masyarakat di wilayah kecamatan Sirenja adalah Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) sebanyak 7.184 kasus. Secara umum menunjukkan bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Donggala memiliki Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir termasuk wilayah Kecamatan Sirenja dengan tingkat keterpaparan tinggi dengan jumlah penduduk sebesar 20.449 jiwa. Tidak ada perbedaan kuantitas yang signifikan antara Laki - laki dan Perempuan, berdasarkan rasio Kelompok umur 50 - 54 tahun sebesar 119,0 % merupakan populasi Pra Lanjut Usia (Pra Lansia) termasuk dalam kelompok rentan. Pentingnya memberikan pemahaman mengenai mitigasi bencana yang komprehensif untuk mengurangi dampak dari bencana pada kelompok rentan.

**Kata kunci:** Banjir Rob, Kelompok Rentan, Penyakit Menular

#### Published by:

Tadulako University

#### Address:

Jl. Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,  
Indonesia.

**Phone:** +6282290859075

**Email:** preventifjournal.fkm@gmail.com

#### Article history :

Received : 23 12 2023

Received in revised form : 16 04 2024

Accepted : 20 04 2024

Available online : 30 04 2024

licensed by Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



### ABSTRACT

*The Central Sulawesi region is a tectonically active region passing through the Palu-Koro Fault Zone, making this region vulnerable to earthquakes. The settlements of the residents of Tompe Village, Lende Village and Lendentovea Village in the Sirenja District area before the disaster were in the West Coast coastal area of Donggala Regency which is prone to tsunami disasters and tidal floods or rising sea water. The aim of this research is to "Identify the Level of Health Vulnerability of the Community residing in Sirenja District to the Rob Flood Disaster". The study design used in the research is observational with a quantitative descriptive study approach. Of the 13 villages in the Sirenja sub-district area that were affected by the Rob Flood, 3 of them have the potential to be quite highly affected, namely Tanjung Padang Village, Tompe Village and Lompio Village. The data obtained shows that of the 21,812 total population in the Sirenja District area, 49% or around 10,732 people are female and 51% or around 11,080 people. The highest number of women came from Sibado Village with 1,281 people. Based on the ratio by age group, from the 50 - 54 year age group, 119.0% is the Pre-Elderly population which is included in the vulnerable population. The distribution of the highest number of diseases in 2019 - 2022 which is experienced by many people in the Sirenja sub-district area is ISPA (Acute Respiratory Infection) with 7,184 cases. General vulnerability data shows that almost all areas in Donggala Regency have potential population exposure to flood disasters, including the Sirenja sub-district area with a high level of exposure with a population of 20,449 people. There is no significant difference in quantity between men and women, based on the ratio of the 50 - 54 year age group of 119.0%, which is the pre-elderly population, which is included in the vulnerable group. The importance of providing an understanding of comprehensive disaster mitigation to reduce the impact of disasters on vulnerable groups.*

**Keywords: Rob Flood, Vulnerable Groups, Infectious Diseases**

---

---

### PENDAHULUAN

**(Huruf Kapital, Tegak, Ditebalkan, Cambria 12, Spasi 1,5)**

Bencana merupakan kejadian luar biasa yang menyebabkan kerugian besar bagi manusia dan lingkungan dimana hal itu berada diluar kemampuan manusia untuk dapat mengendalikannya yang disebabkan oleh faktor alam atau manusia atau sekaligus oleh keduanya (Kurnianti,2012).

Wilayah Sulawesi Tengah merupakan wilayah yang aktif secara tektonik dilalui Zona Sesar Palu-Koro khususnya di wilayah Kota Palu, Kabupaten Donggala dan Kabupaten Sigi

sehingga menjadikan wilayah ini rentan untuk mengalami gempa bumi. Pada bulan September tahun 2018, gempa bumi berkekuatan 7,4 skala richter telah mengguncang wilayah Sulawesi Tengah. Gempa bumi ini memicu terjadinya bencana tsunami yang menyebabkan kerugian besar berupa hancurnya sarana dan prasarana di sekitarnya. Dampak dari gempa bumi dan tsunami menyebabkan terjadinya Banjir Rob yaitu kenaikan muka air laut yang merupakan fenomena alam yang tidak bisa di pisahkan dari kondisi yang terjadi di pesisir Donggala, khususnya di wilayah Kecamatan Sirenja. Hal ini dikarenakan kenaikan air laut yang menyebabkan penggenangan saat terjadi pasang tinggi dan penggenangan ini berpotensi permanen ketika air laut terus mengalami kenaikan.

Wilayah yang sangat rentan terkena dampak banjir rob akibat perubahan iklim yaitu wilayah pesisir. Permukiman warga di wilayah Kecamatan Sirenja sebelum bencana umumnya berada di wilayah pesisir Pantai Barat Kabupaten Donggala. Wilayah pesisir Pantai Barat pada umumnya merupakan wilayah yang rawan bencana gempa bumi, tsunami dan banjir rob atau air laut naik (Dinas PUPR, 2021).

Banjir Rob secara langsung terjadi di wilayah pesisir ketika permukaan air laut meninggi, lalu air laut tersebut masuk ke darat dan tertahan oleh tanah atau bangunan fisik. Adapun fenomena banjir rob juga akan semakin parah apabila adanya genangan air hujan (run off) dan banjir lokal akibat saluran drainase yang tidak terawat. Air laut masuk ke sistem drainase saat pasang tertinggi, lalu masuk melalui tanggul yang tidak terawat dan masuk ke daratan sehingga menggenangi daerah tersebut (Ramadhanty, 2022).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kab. Donggala menunjukkan pada trend penyakit yang terjadi pada tahun 2021 menunjukkan bahwa dari 10 (sepuluh) Penyakit Tertinggi dimana 3 (tiga) penyakit tertinggi diantaranya merupakan Penyakit Menular yaitu Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebanyak 1364 kasus, Batuk bukan Pnemonia sebanyak 729 kasus dan Diare sebanyak 350 kasus (Dinas Kesehatan Kab.Donggala, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui kelompok – kelompok rentan dari penyakit menular yang mengalami peningkatan kasus yang diakibatkan terjadinya Banjir Rob. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk “Mengidentifikasi Tingkat Kerentanan Kesehatan Masyarakat yang berdomisili di Kecamatan Sirenja terhadap Bencana Banjir Rob”.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan Rancangan studi yang digunakan dalam penelitian adalah observasional dengan pendekatan kajian Deskriptif Kuantitatif, yaitu dengan menjelaskan fenomena yang terjadi menggunakan angka – angka untuk menggambarkan karakteristik individu atau kelompok populasi serta menilai kondisi – kondisi yang terjadi setelah kejadian Bencana Banjir Rob di wilayah Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah terdampak Banjir Rob yaitu Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala. Wilayah Kecamatan Sirenja Kab. Donggala merupakan Wilayah pesisir Pantai Barat yang rentan menjadi wilayah yang terdampak akibat Banjir Rob. Dari 13 desa yang berada di wilayah Kecamatan Sirenja, terdapat 3 desa wilayah yang sangat terdampak akibat Banjir Rob yaitu Desa Tompe, Desa Tanjung Padang dan Desa Lompio. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2023.

## **HASIL**

Pengkajian kerentanan dilakukan dengan menganalisa kondisi dan karakteristik suatu masyarakat dan lokasi penghidupan mereka untuk menentukan faktor-faktor yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Pengkajian kerentanan ditentukan berdasarkan komponen sosial budaya, ekonomi, fisik dan lingkungan. Komponen tersebut dikelompokkan dalam 2 (dua) indeks kerentanan yaitu indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Indeks penduduk terpapar dilihat berdasarkan komponen sosial budaya. Indeks kerugian dilihat berdasarkan komponen ekonomi, fisik dan lingkungan.





Peta wilayah risiko bencana menunjukkan bahwa hampir semua wilayah Kabupaten Donggala berisiko terhadap bencana banjir dan banjir bandang. Kejadian bencana tersebut menimbulkan dampak korban jiwa, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan/lahan yang tidak sedikit serta menimbulkan dampak psikologis bagi masyarakat Kabupaten Donggala.

Kajian risiko bencana merupakan sebuah pendekatan untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana yang melanda. Potensi dampak negatif yang timbul dihitung berdasarkan tingkat kerentanan dan kapasitas kawasan tersebut. Bencana yang terjadi berpotensi pada penduduk terpapar dan potensi kerugian bencana banjir. Adapun potensi penduduk terpapar bencana banjir di Kabupaten Donggala dapat dilihat pada Tabel. 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Kab. Donggala Tahun 2022

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar (jiwa)				Kelas
		Penduduk terpapar (jiwa)	Kelompok Rentan			
			Kel. Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Sojol Utara	6.620	862	78	12	TINGGI
2	Sojol	21.317	2.777	247	172	TINGGI
3	Dampelas	21.009	2.736	227	57	TINGGI
4	Balaesang	24.773	3.226	293	139	TINGGI

5	Balaesang Tanjung	-	-	-	-	RENDAH
6	Sirenja	20.499	20.449	241	80	TINGGI
7	Sindue Tobata	7.187	936	84	26	TINGGI
8	Sindue Tombusabora	4.907	639	58	15	TINGGI
9	Sindue	12.548	1.635	148	42	TINGGI
10	Labuan	9.945	1.295	118	56	TINGGI
11	Tanantovea	7.378	961	87	16	TINGGI
12	Banawa	7.754	1.010	92	8	TINGGI
13	Banawa Tengah	6.199	808	72	52	TINGGI
14	Banawa Selatan	17.699	2.305	211	24	TINGGI
15	Rio Pakava	22.725	2.960	265	32	TINGGI
Kab. Donggala		190.469	24.808	2.221	733	TINGGI

Sumber : BPBD-Hasil Kajian Risiko Kab. Donggala, 2022.

Berdasarkan data kerentanan secara umum pada Tabel. 1 menunjukkan bahwa hampir semua wilayah di Kabupaten Donggala memiliki Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir. Namun dikarenakan Tsunami yang terjadi pada tahun 2018 sehingga permukaan daratan mengalami penurunan sekitar 4 meter sehingga khusus untuk Kecamatan Sirenja rentan terpapar diakibatkan oleh Banjir Rob. Kecamatan Sirenja merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Donggala. Secara umum Kecamatan Sirenja memiliki luas wilayah sebesar 286,94 Km<sup>2</sup>) dan terdiri dari 13 Desa, yang terdiri dari:

Tabel 2. Luas Wilayah dan Persentase Desa Kec. Sirenja Kab. Donggala

No.	Desa	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )	Persentase
1	Lende Tovea	9,14	3,19
2	Lende	21,32	7,43
3	Lompio	28,18	9,82
4	Tompe	2,26	0,79
5	Sibado	26,36	9,19
6	Balentuma	23,35	8,14
7	Tanjung Padang	2,32	0,81
8	Sipi	17,90	6,24
9	Jono Oge	20,15	7,02
10	Dampal	3,66	1,28
11	Tondo	23,91	8,33
12	Ujumbou	7,97	2,78
13	Ombo	100,42	35,00
	JUMLAH	286,94	100



*Sumber : Kecamatan Sirenja Dalam Angka, BPS Kab. Donggala, 2022.*

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan desa yang memiliki luas wilayah terbesar yaitu Desa Ombo sebesar 100,42 Km<sup>2</sup> sedangkan terkecil yaitu Desa Tanjung Padang sebesar 2,32 Km<sup>2</sup>. Dari 13 Desa yang terdampak oleh Banjir Rob, 3 desa diantaranya memiliki potensi terdampak cukup tinggi sebab letak geografisnya berada di sekitar pinggir pantai pada Desa Tanjung Padang, Desa Tompe dan Desa Lompio.

Salah satu kelompok rentan yang mengalami yang terpapar Banjir Rob adalah perempuan, hal ini dikarenakan peran gender yang tidak seimbang di dalam keluarga dan masyarakat membuat perempuan menjadi terbatas dalam mengakses informasi untuk perkembangan pengetahuannya, terutama terkait bencana. Kondisi inilah yang memperburuk situasi perempuan saat bencana terjadi. Data yang diperoleh menunjukkan dari 21.812 jumlah penduduk keseluruhan di wilayah Kecamatan Sirenja 49 % atau sekitar 10.732 jiwa diantaranya berjenis kelamin Perempuan dan 51% atau sekitar 11.080 jiwa. Jumlah Perempuan yang tertinggi berasal dari Desa Sibado sebanyak 1.281 jiwa. Berdasarkan rasio jenis kelamin menurut kelompok umur, rasio jenis kelamin yang tertinggi sebesar 119,0 % dari Kelompok umur 50 - 54 tahun yang merupakan populasi Pra Lanjut Usia (Pra Lansia) yang termasuk dalam populasi rentan.

Tabel.3 Distribusi 10 Penyakit Tertinggi Tahun 2019 - 2022 di Wilayah Kec. Sirenja Kab. Donggala

NO	PENYAKIT	TAHUN				TOTAL
		2019	2020	2021	2022	
1	ISPA	2756	1848	1364	1486	7184
2	GASTRITIS	2333	1918	1378	1531	7160
3	HIPERTENSI	1367	1803	1058	984	5212
4	BATUK BUKAN PNEUMONIA	1083	656	729	1047	3515
5	ARTRITIS, OSTEOARTRITIS	659	539	423	551	2172
6	DERMATITIS ATOPIK	546	535	462	485	2028
7	DIABETES MELITUS	229	698	502	521	2019
8	KECELAKAAN & RUDAPAKSA	850	393	180	283	1706
9	GOUT	702	362	78	163	1305
10	DIARE	254	294	350	255	1153

**Sumber : Puskesmas Tompe, Kab. Donggala.**

Berdasarkan Jumlah penyakit tertinggi pada tahun 2019 - 2022 yang banyak dialami oleh masyarakat di wilayah kecamatan Sirenja adalah Penyakit ISPA (Infeksi Saluran

Pernapasan Akut) dengan jumlah total sebanyak 7.184 kasus sedangkan untuk penyakit terendah yang terjadi adalah selama 4 tahun terakhir adalah Penyakit Diare.

## PEMBAHASAN

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. (UU No.24 dalam BPBD, 2007).

Pasca kejadian gempa bumi tahun 2018 menunjukkan perkembangan bencana alam di Kabupaten Donggala mengalami peningkatan ancaman seperti adanya kejadian Tsunami dan Likuifaksi. Selain itu, terjadi proses *subsidence* atau penurunan muka tanah di wilayah pesisir pantai Donggala yang menyebabkan terjadinya banjir rob atau banjir pasang akibat gelombang ekstrim dan peluang abrasi yang sangat tinggi setiap bulannya. Hal ini dilihat dari kondisi topografi dan demografi wilayah di Kabupaten Donggala yang beraneka ragam.

Dampak guncangan tidak mengenal batas administratif pemerintahan dan cakupan wilayah terdampak sangat luas. Salah satu wilayah yang terdampak diakibatkan oleh Gempa bumi adalah wilayah Kecamatan Sirenja. Kecamatan Sirenja adalah wilayah administratif Kabupaten Donggala yang sebagian besar merupakan pesisir pantai sehingga sangat rentan mengalami Banjir Rob dikarenakan proses *subsidence* atau penurunan muka tanah di wilayah pesisir pantai. Dari 13 desa yang berada di wilayah Kecamatan Sirenja, terdapat 3 desa wilayah yang sangat terdampak akibat Banjir Rob yaitu Desa Tompe, Desa Tanjung Padang dan Desa Lompio.

Jumlah penduduk Perempuan sebagai kelompok rentan yang tidak berbeda secara signifikan dengan jumlah penduduk laki-laki tetap mengharuskan peningkatan mitigasi bencana yang komprehensif untuk mengurangi dampak dari bencana karena Perempuan

merupakan kelompok yang paling rentan dan yang paling dirugikan selama terjadi bencana sejak itu juga beban mereka meningkat, kebutuhan perempuan jarang disediakan dan kapasitas mereka seringkali diabaikan. Rasio menurut kelompok umur, rasio yang tertinggi sebesar 119,0 % dari Kelompok umur 50 - 54 tahun yang merupakan populasi Pra Lanjut Usia (Pra Lansia) yang termasuk dalam populasi rentan. Pada kelompok umur ini kemampuan metabolisme tubuh seseorang telah mengalami penurunan fungsi sehingga akan mulai rentan mengalami berbagai penyakit oleh karena itu upaya mitigasi bencana diprioritaskan untuk mengevakuasi kelompok tersebut.

Pada umumnya masyarakat yang terdampak Banjir Rob di wilayah Kecamatan Sirenja masih menetap di tempat tinggal mereka walaupun kondisi lingkungan sekitarnya sudah tidak layak huni untuk ditinggali karena ada sebagian besar rumah masuk kategori rumah rusak parah dan sebagian lainnya masuk kategori rusak sedang. Berdasarkan hasil observasi, kerentanan kesehatan penduduk pasca banjir rob di wilayah Kecamatan Sirenja masih belum baik namun masyarakat telah beradaptasi terhadap kejadian banjir rob tersebut. Hal ini terlihat dari kondisi lingkungan yang terpapar banjir rob namun masyarakat memilih untuk menetap di rumahnya yang terdampak banjir rob, meskipun masyarakat sudah diberikan rumah huntap oleh Pemerintah Kabupaten Donggala. Masyarakat memilih menetap di rumah mereka karena aktivitas serta mata pencaharian mereka adalah nelayan sehingga masyarakat mereka tidak ingin meninggalkan rumah mereka meskipun tidak lagi layak huni.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan jumlah penyakit tertinggi pada tahun 2019 - 2022 yang banyak dialami oleh masyarakat di wilayah kecamatan Sirenja adalah Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut). Penyakit ISPA merupakan penyakit menular yang menyerang saluran pernapasan. Kelompok yang berisiko tinggi mengalami ISPA adalah kelompok umur balita dan lansia. Peningkatan kejadian ISPA disebabkan karena adanya peran mikroorganisme baik bakteri maupun virus yang tumbuh subur pada saat terjadi

banjir ataupun pasca banjir, selain itu kondisi lingkungan yang bersuhu rendah dan cuaca lembab juga menjadi pemicu meningkatnya kerentanan kesehatan masyarakat terhadap kejadian Penyakit ISPA. Meningkatnya kasus ISPA yang terjadi dari tahun ke tahun dapat menjadikan penyakit ini berpotensi mengalami kejadian luar biasa (KLB). Risiko terjadinya KLB epidemik pada penyakit menular sebanding dengan kepadatan dan perpindahan penduduk. Kondisi basah juga tidak nyaman bagi tubuh sehingga dapat menurunkan kondisi tubuh dan daya tahan tubuh terhadap stres karena terbatasnya semua akses layanan terhadap sandang, pangan, dan papan.

Dampak dari bencana alam sedikit banyak dirasakan oleh masyarakat secara umum, namun masyarakat yang termasuk dalam kelompok rentan terutama pada anak – anak dan lansia akan lebih merasakan dampak dari bencana tersebut. Hal ini dikarenakan kelompok rentan ini tidak memiliki kemampuan untuk melindungi dirinya dalam setiap kejadian bencana. Selain itu kelompok ini merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit yang terjadi pada saat pasca bencana karena daya tahan tubuh yang lemah, asupan gizi yang buruk pada masa bencana, dan sulitnya memperoleh akses terhadap makanan, tempat penampungan sementara serta akses terhadap layanan kesehatan menjadi pemicu meningkatnya penyakit pasca bencana.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Data kerentanan secara umum menunjukkan bahwa hampir seluruh wilayah di Kabupaten Donggala memiliki Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir dimana Kecamatan Sirenja dengan tingkat keterpaparan tinggi dengan jumlah penduduk sebesar 20.449 jiwa. Tidak ada perbedaan kuantitas yang signifikan antara Laki – laki dan Perempuan, dimana jumlah penduduk berjenis kelamin Laki – laki sebanyak 11.080 jiwa sedangkan penduduk berjenis kelamin perempuan sebesar 10.732 jiwa. Rasio menurut kelompok umur, rasio yang tertinggi sebesar 119,0 % dari Kelompok umur 50 - 54 tahun yang merupakan populasi Pra Lanjut Usia (Pra Lansia) yang termasuk dalam populasi



rentan. Peningkatan kejadian ISPA disebabkan karena adanya peran mikroorganisme baik bakteri maupun virus yang tumbuh subur pada saat terjadi banjir ataupun pasca banjir, selain itu kondisi lingkungan yang bersuhu rendah dan cuaca lembab juga menjadi pemicu meningkatnya kerentanan kesehatan masyarakat terhadap kejadian Penyakit ISPA. Pentingnya memberikan pemahaman mengenai mitigasi bencana yang komprehensif untuk mengurangi dampak dari bencana pada kelompok rentan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Andayani Hafni., Ishak Saifuddin. Manajemen Pelayanan Kesehatan pada Pengungsi Pasca Bencana. Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika. 2020. Volume 3 No.3 (23-29)
2. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2007. Undang – Undang RI No.24 Tentang Penanggulangan Bencana.Jakarta
3. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. Pedoman Umum Pengkajian risiko Bencana. Jakarta
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Donggala. 2021. Data Profil Dinas Kesehatan Donggala
5. Faiqoh Fiana., Sulistiyani, dkk. Analisis Hubungan Tingkat Kerentanan Penduduk Wilayah Pantai Kota Semarang Akibat Banjir Rob dengan Status Kesehatan. Jurnal Kesehatan Masyarakat FKM Undip. 2017. Volume 5 No.5 (649-658)
6. Ikhsyan Nova., Muryani Chatarina, dkk. Analisis Sebaran, Dampak dan Adaptasi Masyarakat Terhadap Banjir Rob di Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Gayamsari Kota Semarang. Jurnal GeoEco.2017. Volume 3 No.2 (145-156)
7. Kurniayanti A.Mizam. Peran Tenaga Kesehatan Dalam Penanganan Manajemen Bencana. Jurnal Kesehatan Media Husada. 2012. Volume 1 No.1 (85-92)
8. Utariningsih W., Adiputra. Analisis Kerentanan Kesehatan Penduduk Pra-Bencana Banjir di Kab. Aceh Barat Daya. Jurnal Avverrous. 2019. Volume 5 No.2 (1-10)

9. Penanggulangan Bencana Pelatihan Penanggulangan Bencana Banjir. Kementrian PUPR.
10. Pemerintah Kab.Donggala. 2021. Dokumen Rencana Pengadaan Tanah Pembangunan Hunian Tetap Desa Tompe Kecamatan sirenja. Dinas PUPR
11. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi. 2017. Modul Manajemen
12. Ramadhanty Rizqi N., Muryani Chatarina., dkk. Analisis Tingkat Kerentanan Masyarakat Terhadap Banjir Rob di Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal. International Journal Environment and Disaster. 2022. Volume 1 No.1 (73-82)
13. Sarapang Tandi H., Rogi H. Oktavianus., dkk. Analisis Kerentanan Bencana Tsunami di Kota Palu. Jurnal Spasial: Perencanaan Wilayah dan Kota. 2019. Volume 6 No.2 (432-439)
14. Siregar S.Juli., Wibowo . Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Kelompok Rentan. Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana. 2019. Volume 10 No.1 (30-38)
15. Tumenggung Imran.Masalah Gizi dan Penyakit Menular Pasca Bencana. Health and Nutritions Journal. 2017. Volume 3 No.1 (1-9)
16. Widayatun., Fathoni. Permasalahan Kesehatan DAlam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat. Jurnal Kependudukan Indonesia. 2013. Volume 8 No.1 (37-50)
17. World Health Organization. Emergency risk management for health facts sheets: Emergency Risk Management for Health OVERVIEW. World Health Organization, 2013.