



## ANALISIS INDEKS KERENTANAN BENCANA BANJIR DI KECAMATAN SUNGAI PAGU KABUPATEN SOLOK SELATAN

Lasri<sup>1</sup>, Iswandi Umar<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Geografi,

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: [lasrianadewi@gmail.com](mailto:lasrianadewi@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui analisis indeks kerentanan bencana banjir di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian survey dengan metode *matching factor*. Data untuk melengkapi penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Kantor Wali Nagari se-Kecamatan Sungai Pagu dengan menggunakan teknik analisis data yang mengacu Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dengan indeks kerentanan tinggi persentase >40%, sedang 20-40%, dan rendah <20%. Kepadatan penduduk mengacu BNPB (2016), dengan indeks kerentanan tinggi >10 jiwa/Ha, sedang 5-10 jiwa/Ha, dan rendah <5 jiwa/Ha. Untuk jarak rumah dengan sungai indeks kerentanan tinggi <25 meter, sedang 25-100 meter, dan rendah >100 meter. Kecamatan Sungai Pagu memiliki indeks kerawanan bencana banjir tinggi dengan luas 2.999,94 Ha, sedang 2.389,28 Ha, dan rendah 14.856 Ha. Hasil penelitian ini adalah: (1) Indeks kerentanan ekonomi berdasarkan rasio kemiskinan Kecamatan Sungai Pagu memiliki indeks kerentanan tinggi 5 nagari, sedang 4 nagari, dan rendah 2 nagari. (2) Indeks kerentanan sosial bencana banjir terdiri dari a) kepadatan penduduk, b) rasio kelompok umur, c) rasio jenis kelamin, d) rasio orang cacat. Rasio kepadatan penduduk memiliki indeks kerentanan tinggi 1 nagari, sedang 2 nagari, dan rendah 8 nagari. Rasio kelompok umur memiliki indeks kerentanan tinggi 3 nagari, sedang 3 nagari, dan rendah 5 nagari. Rasio jenis kelamin memiliki indeks kerentanan tinggi di setiap 11 nagari yang artinya persentasenya >40%. Rasio orang cacat memiliki indeks kerentanan rendah di setiap 11 nagari yang artinya persentasenya <20%. (3) Indeks kerentanan fisik bencana banjir terdiri dari, a) rasio rumah bertingkat dan b) jarak rumah dengan sungai. Rasio rumah bertingkat memiliki indeks kerentanan tinggi 2 nagari, sedang 1 nagari, dan rendah 8 nagari. Jarak rumah dengan sungai memiliki indeks kerentanan tinggi 7 nagari, sedang 2 nagari, dan rendah 2 nagari.

**Kata kunci : Analisis, Indeks, Kerentanan, Bencana, Banjir**

### ABSTRACT

*The study aims to determine the analysis of flood disaster vulnerability index in Sungai Pagu Subdistrict, South Solok Regency. This type of research is a survey research using the matching factor method. The data to complete this study are secondary data obtained from the Wali Nagari Office in Sungai Pagu District using data analysis techniques that refer to Perka BNPB No. 2 of 2012 with a high vulnerability index of > 40%, moderate 20-40%, and low <20%. Population density refers to BNPB (2016), with a high vulnerability index > 10 lives / ha, moderate 5-10 lives / ha, and low <5 lives / ha. For houses with rivers the vulnerability index is high <25 meters, moderate 25-100 meters, and low > 100 meters. Sungai Pagu District has a high flood hazard index with an area of 2,999.94 Ha, moderate 2,389.28 Ha, and low 14,856 Ha. The results of this study are: (1) The economic vulnerability index based on the poverty ratio in Sungai Pagu District has a high vulnerability index of 5 villages, medium 4 villages, and low 2 villages. (2) Flood disaster social vulnerability index consists of a) population density, b) age group ratio, c) sex ratio, d) ratio of people with disabilities. The population density ratio has a high vulnerability index of 1 nagari, medium 2 nagari, and low 8 nagari. The age group ratio has a high vulnerability index of 3 villages, medium 3 villages, and low 5 villages. The sex ratio has a high vulnerability index in every 11 villages which means the percentage is > 40%. The ratio of people with disabilities has a low vulnerability index in every 11 villages which means the percentage <20%. (3) Flood disaster physical vulnerability index consists of, a) the ratio of terraced houses and b) the distance of houses to rivers. The terraced house ratio has a high vulnerability index of 2 villages, medium 1 village and low 8 villages. The distance between the house and the river has a height index of 7 villages, medium 2 villages and a low 2 villages.*

**Keywords: Analysis, Index, Vulnerability, Disasters, Floods**

## PENDAHULUAN

Banjir termasuk ke dalam bencana hidrometeorologi. Banjir disebabkan oleh hujan berlangsung lama atau curah hujan yang tinggi, buruknya penanganan sampah, pembangunan tempat permukiman, saluran air yang rusak, keadaan tanah dan tanaman, dan daerah bebatuan yang sulit meresap air (Yayasan IDEP, 2007). Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan merupakan kawasan yang sering dilanda bencana banjir.

Terakhir banjir parah melanda Solok Selatan terjadi pada tahun 1995, namun tahun 2016 ialah banjir terparah sejak 20 tahun terakhir yang menimbulkan dampak yang signifikan (Sekretaris Daerah Solok Selatan dalam CNN Indonesia pada 10 Februari 2016). Banjir tahunan 2016 merendam sekitar 2000 rumah warga pada lima kecamatan disekitaran Sungai Batang Bangko (Balai Wilayah Sungai Sumatera V). Kemudian pada tahun 2019, Kepala Bidang Logistik dan Kedaruratan BPBD Solok Selatan mencatat banjir menerjang tiga kecamatan di Solok Selatan pada Kamis, 17 Januari 2019 berdampak pada 1.858 jiwa, dan Kecamatan Sungai Pagu terdampak paling parah. Berdasarkan pendataan yang dilakukan, terdapat 449 unit rumah, 505 KK dengan 1.858 penduduk terdampak banjir di tiga kecamatan dan terbanyak di Kecamatan Sungai Pagu (AntaraneWS Sumbar pada 18 Januari

2019). Selain itu, banjir kembali terjadi di Kecamatan Sungai Pagu dengan merendam 530 rumah (Kompas.com pada 14 Desember 2019).

**Tabel 1.** Persentase Luas Lahan Menurut Jenis Penggunaannya Tahun 2017 :

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	%
1.	Lahan Sawah	2071	3,12
2.	Bangunan	29250	44,04
3.	Tegal/Kebun	325	0,49
4.	Ladang/Huma	2024	3,05
5.	Pengembahan/Padang Rumput	4	0,01
6.	Hutan Rakyat	1566	2,36
7.	Hutan Negara	-	43,81
8.	Perkebunan	510	0,77
9.	Kolam/Empang	1566	2,36
Jumlah		66414	100,0

**Sumber:** BPS Kecamatan Sungai Pagu Dalam Angka 2018

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa di Kecamatan Sungai Pagu lahannya lebih besar digunakan untuk bangunan dengan luas persentase sebesar 44,04%.

Untuk mengurangi dampak kerugian bencana, maka diperlukan mitigasi bencana. Mitigasi bencana merupakan upaya mengurangi risiko bencana berupa bahaya/ kerawanan dan kerentanan. Pemetaan kerawanan bencana banjir sangat diperlukan untuk mengetahui kerentanan bencana banjir. Pemetaan kerawanan bencana banjir diperoleh dari hasil *overlay* peta lereng, bentuklahan, dan jenis tanah. Untuk validasi peta menggunakan peta topografi.

Fokus penelitian ini bertujuan sebagai mitigasi yang meliputi kerentanan bencana banjir di Kecamatan Sungai Pagu. Berdasarkan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana, terdapat tiga indikator kerentanan bencana, yakni kerentanan ekonomi (rasio kemiskinan), sosial (kepadatan penduduk, rasio kelompok umur, rasio jenis kelamin dan rasio orang cacat, dan fisik (rasio rumah bertingkat dan jarak rumah dengan sungai).

Dalam BNPB (2012) indeks kerentanan terdiri dari 3, yaitu persentase indeks kerentanan >40% tinggi, 20-40% sedang, dan 20% rendah. Kepadatan penduduk mengacu BNPB (2016), dengan indeks tinggi >10 jiwa/ha, sedang 5-10 jiwa/ha, dan rendah <5 jiwa/ha. Untuk jarak rumah dengan sungai memiliki indeks kerentanan tinggi <25M, sedang 25-100M, rendah >100M.

Dalam rangka pencegahan dan kesiapsiagaan penanggulangan bencana banjir pada wilayah rawan, maka diperlukan analisis kerentanan wilayah bencana banjir.

## METODE PENELITIAN

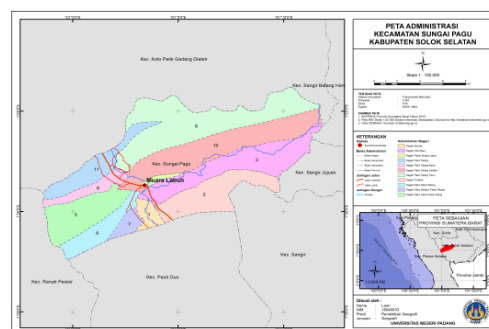
Jenis penelitian ini adalah penelitian survey. Penelitian survey Menurut Asra, 2015 mengatakan bahwa penelitian survey adalah suatu proses pengumpulan data dengan

cara sistematis diikuti metoda ilmiah tentang semua atau sebagian kareakteristik populasi dengan menggunakan metode, dan prosedur yang sudah ada serta mengkomplikasi informasi tersebut ke dalam suatu ringkasan.

Metode penelitian ini adalah *matching factor* dengan mencocokkan antara indikator kerentanan bencana banjir dengan indeks kerentanan yakni indeks tinggi, sedang dan rendah.

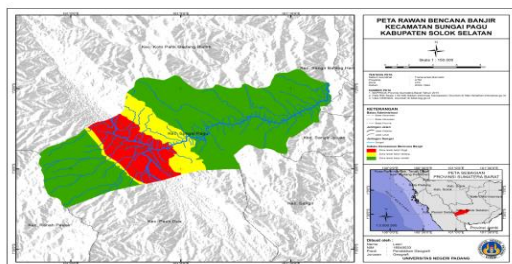
## Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Berikut ini peta administrasi wilayah penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok selatan.



**Gambar 1.** Peta Admnistrasi Kecamatan Sungai Pagu

Hasil penelitian ini memberikan gambaran indeks kerentanan bencana banjir masing-masing nagari di Kecamatan Sungai Pagu. Indeks kerawanan banjir tinggi dengan luas 2.999,94 Ha, indeks kerawanan sedang dengan luas 2.389,28 Ha, dan indeks kerawanan rendah 14.856 Ha.



**Gambar 2.** Peta Rawan Bencana Banjir Kecamatan Sungai Pagu

### 1. Indeks Kerentanan Ekonomi Bencana Banjir

Kerentanan ekonomi ditandai dengan rasio kemiskinan. Rasio kemiskinan merupakan perbandingan persentase KK penduduk miskin dengan KK penduduk kaya. Pengukuran penduduk miskin dan penduduk kaya menggunakan UMK (Upah Minimum Kabupaten/Kota) Kabupaten Solok Selatan memiliki UMK sebesar Rp.2.484.041,-. Dalam Perka BNPB (2012), persentase indeks kerentanan >40% tinggi, 20-40% sedang, dan <20% rendah.

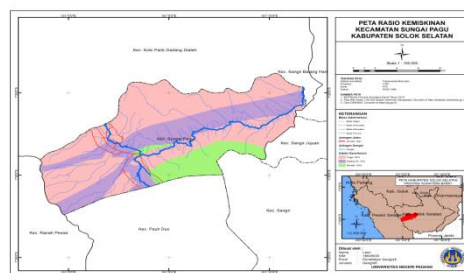
**Tabel 2.** Persentase Rasio Kemiskinan Berdasarkan Nagari Kecamatan Sungai Pagu :

No.	Nagari	KK Miskin	KK kaya	Rasio %
1.	Pasir Talang	588	426	138
2.	Koto Baru	770	532	145
3.	Sako Pasia Talang	157	502	31
4.	Pasar Muara Labuh	85	498	17
5.	Pulakek Koto Baru	147	801	18
6.	Bomas	295	750	39
7.	Sako Utara Pasia Talang	287	235	122
8.	Sako Selatan Pasia Talang	476	301	158
9.	Pasir Talang Timur	324	176	184
10.	Pasir Talang Barat	196	503	39
11.	Pasir Talang Selatan	315	873	36
	Total	3.640	5.597	-

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 2. menunjukkan bahwa rasio kemiskinan berdasarkan

nagari dengan indeks kerentanan tertinggi dengan indeks kerentanan > 40% terdapat di 5 nagari yaitu Pasir Talang (138%), Koto Baru (145%), Sako Utara Pasia Talang (122%), Sako Selatan Pasia Talang (158%), dan Pasir Talang Timur (184%). Indeks sedang dengan persentase 20-40% terdapat 4 nagari, yaitu Sako Pasia Talang (31%), Bomas (39%), Pasir Talang Barat (39%), dan Pasir Talang Selatan (36%).



**Gambar 3.** Peta Rasio Kemiskinan

Sebagian besar penduduk Kecamatan Sungai Pagu berprofesi sebagai petani musiman berpenghasilan Rp. 500.000,- sampai Rp. 1.000.000,- per bulan. Penduduk miskin memiliki kerentanan tinggi karena kurangnya kemampuan finansial dalam menghadapi bencana banjir.

### 2. Indeks Kerentanan Sosial Bencana Banjir

#### a. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk dalam kerentanan banjir merupakan gambaran kondisi masyarakat yang berhubungan dengan jumlah penduduk per Ha.

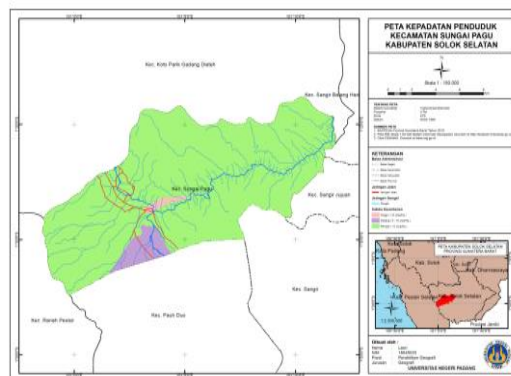
Dalam BNPB (2016), indeks kepadatan penduduk tinggi >10 jiwa/ha, sedang 5-10 jiwa/ha, dan rendah <5 jiwa/ha.

**Tabel 3.** Kepadatan Penduduk Berdasarkan Nagari di Kecamatan Sungai Pagu Tahun 2019:

No	Nagari	Ha	Jumlah Penduduk	Kepadatan/Ha
1.	Pasir Talang	1.451,43	4.2123	3
2.	Koto Baru	3.034,71	3.9871	1
3.	Sako Pasia Talang	1.159,4	2.027	2
4.	Pasar Muara Labuh	178,3	2.544	14
5.	Pulakek Koto Baru	2.265,33	4.0853	2
6.	Bomas	441,651	3.5151	8
7.	Sako Utara Pasia Talang	2.049,36	1.8266	1
8.	Sako Selatan Pasia Talang	421,182	2.6492	6
9.	Pasir Talang Timur	4.786,62	1.8422	1
10	Pasir Talang Barat	730,38	2.547	3
11	Pasir Talang Selatan	3.727,45	3.4505	1
	Total	20.245,9	32.684	-

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 3. menunjukkan nagari dengan penduduk terpadat ialah Nagari Pasar Muara Labuh dengan 14 Jiwa/Ha, sedangkan penduduk jarang hampir tersebar di masing-masing nagari di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan.



**Gambar 4.** Peta Kepadatan Penduduk

Semakin banyak jumlah penduduk yang mendiami daerah setiap per Ha, maka akan semakin tinggi kerentanannya dalam menghadapi bencana banjir.

#### b. Rasio Kelompok Umur

Rasio kelompok umur adalah persentase perbandingan umur tidak produktif dengan umur produktif. Kategori umur produktif ialah umur 15-64 tahun, sedangkan umur tidak produktif yakni 0-14 tahun dan usia lebih 65 tahun..

Dalam Perka BNPB (2012), persentase indeks kerentanan >40% tinggi, 20-40% sedang, dan <20% rendah

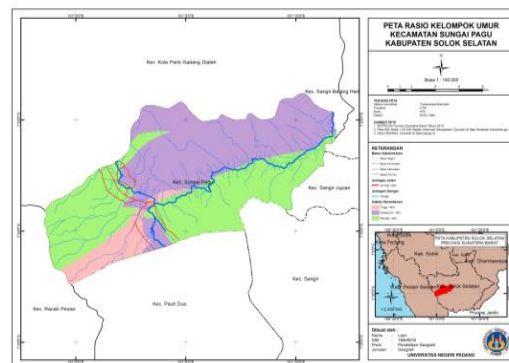
Balita dan penduduk usia lanjut sangat rapuh dan tidak berdaya, sehingga ketika terjadi bencana mereka menjadi pertama yang harus diselamatkan.

**Tabel 4.** Persentase Rasio Kelompok Umur Berdasarkan Nagari di Kecamatan Sungai Pagu Tahun 2019

No.	Nagari	Usia Produktif	Usia Tidak Produktif	Rasio %
1.	Pasir Talang	3.547	665	19
2.	Koto Baru	3.647	340	9
3.	Sako Pasia Talang	1.317	710	54
4.	Pasar Muara Labuh	1.266	1.278	101
5.	Pulakek Koto Baru	3.664	421	11
6.	Bomas	2.935	580	20
7.	Sako Utara Pasia Talang	1.634	192	12
8.	Sako Selatan Pasia Talang	1.558	1.091	70
9.	Pasir Talang Timur	1.433	409	29
10.	Pasir Talang Barat	2.191	356	16
11.	Pasir Talang Selatan	2.732	718	26
.	Total	25.924	6.760	-

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 4. menunjukkan persentase indeks rasio kelompok umur dengan indeks tertinggi >40% terdapat di 3 nagari yaitu, Sako Pasia Talang (54%), Pasar Muara Labuh (101%), dan Sako Selatan Pasia Talang (70%). Indeks sedang 20-40% terdapat di 3 nagari, yaitu Bomas (20%), Pasir Talang Timur (29%), dan Pasir Talang Selatan (26%). Indeks rendah <20% terdapat di 5 nagari, yaitu Koto Baru (9%), Pasir Talang (19%), Pulakek Koto Baru (11%), Sako Utara Pasia Talang (12%) dan Pasir Talang Barat (16%).



**Gambar 5.** Peta Rasio Kelompok Umur

### c. Rasio Jenis Kelamin

Rasio jenis kelamin merupakan persentase perbandingan jenis kelamin laki-laki dengan perempuan. Dalam Perka BNPB (2012), persentase indeks kerentanan >40% tinggi, 20-40% sedang, dan <20% rendah

**Tabel 5.** Persentase Rasio Jenis Kelamin Berdasarkan Nagari di Kecamatan Sungai Pagu Tahun 2019

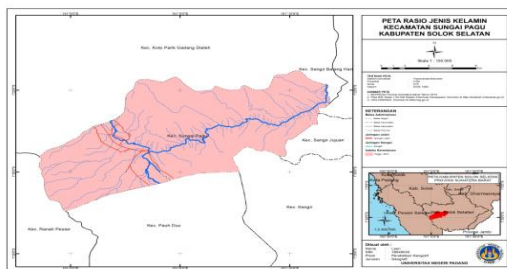
No.	Nagari	Perempuan	Laki-laki	Rasio %
1.	Pasir Talang	2.204	2.008	91
2.	Koto Baru	2.150	1.837	85
3.	Sako Pasia Talang	1.117	910	81
4.	Pasar Muara Labuh	1.463	1.081	74
5.	Pulakek Koto Baru	2.245	1.840	82
6.	Bomas	1.910	1.605	84
7.	Sako Utara Pasia Talang	930	896	96
8.	Sako Selatan Pasia Talang	979	1.670	171
9.	Pasir Talang Timur	913	929	102
10.	Pasir Talang Barat	1.293	1.254	96
11.	Pasir Talang Selatan	1.775	1.675	94
.	Total	16.979	15.705	-

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 5. menunjukkan persentase rasio jenis kelamin memiliki indeks kerentanan tinggi atau >40% di masing-

masing nagari Kecamatan Sungai Pagu.

Perempuan memiliki kemampuan rendah dalam proses evakuasi. Kondisi perempuan dinilai lebih rendah dibandingkan dengan kondisi fisik laki-laki.



Gambar 6. Peta Rasio Jenis Kelamin

#### d. Rasio Orang Cacat

Persentase rasio orang cacat merupakan perbandingan antara orang cacat dan orang tidak cacat.

Dalam Perka BNPB (2012), persentase indeks kerentanan >40% tinggi, 20-40% sedang, dan <20% rendah.

Tabel 6. Persentase Rasio Orang Cacat Berdasarkan Nagari di Kecamatan Sungai Pagu Tahun 2019

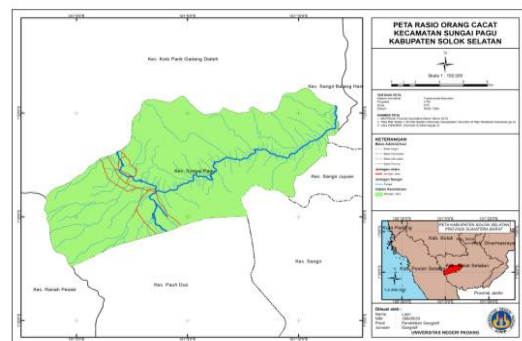
N o.	Nagari	Cacat	Tidak Cacat	Rasio %
1.	Pasir Talang	9	4.203	0,21
2.	Koto Baru	80	3.907	2,04
3.	Sako Pasia Talang	41	1.985	2,06
4.	Pasar Muara Labuh	8	2.536	0,31
5.	Pulakek Koto Baru	5	4.079	0,001
6.	Bomas	16	3.501	0,45
7.	Sako Utara Pasia Talang	9	1.817	0,49
8.	Sako Selatan Pasia Talang	6	2.643	0,22
9.	Pasir Talang Timur	6	1.836	0,32
10.	Pasir Talang Barat	6	2.541	0,23

11	Pasir Talang Selatan	10	3.440	0,29
Total		196	32.488	-

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 6. menunjukkan bahwa persentase rasio orang cacat di setiap nagari memiliki indeks kerentanan rendah atau <20%.

Semakin tinggi rasio orang cacat akan semakin tinggi pula kerentanan bagi masyarakat dalam menghadapi banjir. Hal ini dikarenakan orang cacat memiliki keterbatasan untuk menyelamatkan diri dalam menghadapi bencana banjir.



Gambar 7. Peta Rasio Orang Cacat

### 3. Indeks Kerentanan Fisik Bencana Banjir

#### a. Rasio Rumah Bertingkat

Kerentanan rumah bertingkat ditandai dengan tingginya persentase rasio rumah tidak bertingkat. Rasio rumah bertingkat perbandingan antara rumah bertingkat dan rumah tidak bertingkat.

Dalam Perka BNPB (2012), persentase indeks kerentanan >40% tinggi, 20-40% sedang, dan <20% rendah.

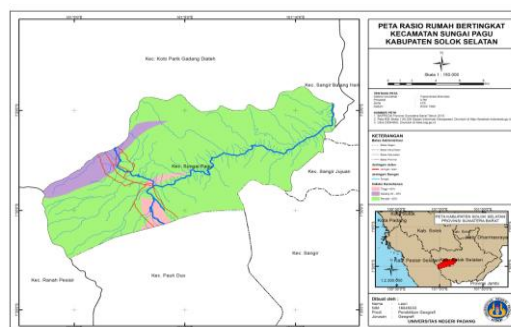
**Tabel 7.** Persentase Rasio Rumah Bertingkat Berdasarkan Nagari di Kecamatan Sungai Pagu Tahun 2019

No.	Nagari	Rumah Bertingkat	Rumah Tidak Bertingkat	Rasio %
1.	Pasir Talang	280	800	35
2.	Koto Baru	22	1.078	2
3.	Sako Pasia Talang	75	425	18
4.	Pasar Muara Labuh	188	212	89
5.	Pulakek Koto Baru	95	853	11
6.	Bomas	197	790	401
7.	Sako Utara Pasia Talang	9	491	2
8.	Sako Selatan Pasia Talang	10	415	2
9.	Pasir Talang Timur	4	1.111	1
10.	Pasir Talang Barat	22	728	3
11.	Pasir Talang Selatan	98	885	11
	Total	912	7.876	-

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 7. menunjukkan bahwa persentase rumah tidak bertingkat dengan indeks kerentanan tinggi pada 2 nagari, yaitu Bomas (401%) dan Pasar Muara Labuh (89%). Indeks sedang terdapat 1 nagari yaitu Pasir Talang (35%). Indeks rendah terdapat 8 nagari, yaitu Koto Baru (2%), Sako Pasia Talang (18%), Pulakek Koto Baru (11%), Sako Utara Pasia Talang (2%), Sako Selatan Pasia Talang (2%), Pasir Talang Timur (1%), Pasir Talang Barat (3%), dan Pasir Talang Selatan (11%).

Semakin tinggi persentase rasio rumah tidak bertingkat maka kerentanan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir akan semakin tinggi karena tidak bisa menyelamatkan diri kelantai 2 dan seterusnya.



**Gambar 8.** Peta Rasio Rumah Bertingkat

### b. Jarak Rumah dengan Sungai

Jarak rumah dengan sungai dapat mempengaruhi kerentanan suatu masyarakat atau komunitas.

Dalam Perka BNPB (2012), persentase indeks kerentanan tinggi <25 M, sedang 25-100 M, dan rendah >100 M.

**Tabel 8.** Jarak Rumah dengan Sungai Berdasarkan Nagari di Kecamatan Sungai Pagu Tahun 2019

No.	Nagari	<25 M	25-100 M	>100 M
1.	Pasir Talang		100	
2.	Koto Baru	4		
3.	Sako Pasia Talang	5		
4.	Pasar Muara Labuh	10		
5.	Pulakek Koto Baru		50	
6.	Bomas			105
7.	Sako Utara Pasia Talang	3		

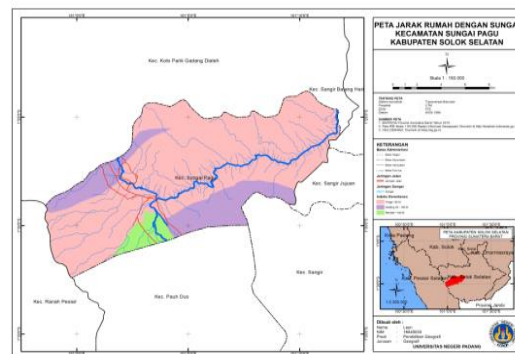


8.	Sako Selatan Pasia Talang	120
9.	Pasir Talang Timur	3
10	Pasir Talang Barat	5
11	Pasir Talang Selatan	10

Sumber: Kantor Wali Nagari se- Kecamatan Sungai Pagu (2020)

Tabel 8. menunjukkan jarak rumah dengan sungai memiliki indeks kerentanan tinggi dengan jarak <25 meter terdapat pada 7 nagari, yaitu Koto Baru (4 meter), Sako Pasia Talang (5 meter), Pasar Muara Labuh (10 meter), Sako Utara Pasia Talang (3 meter), Pasir Talang Timur (3 meter), Pasir Talang Barat (5 meter) dan Pasir Talang Selatan (10 meter). Indeks sedang dengan jarak 25-100 meter terdapat pada 2 nagari, yaitu Pasir Talang (100 meter) dan Pulakek Koto Baru (50 meter). Indeks rendah dengan jarak >100 meter terdapat pada 2 nagari, yaitu Sako Utara Pasir Talang (105 meter) dan Sako Selatan Pasia Talang (120 meter).

Dimana, semakin dekat jarak rumah dengan sungai maka akan semakin tinggi kerentanan masyarakat dalam menghadapi bencana. Begitupun sebaliknya, semakin jauh jarak rumah dengan sungai maka akan semakin rendah pula kerentanan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir.



Gambar 9. Peta Jarak Rumah dengan Sungai

## SIMPULAN

Kecamatan Sungai Pagu terdapat indeks kerawanan tinggi dengan luas 2.999,94 Ha, sedang 2.389,28 Ha, dan rendah 14.856 Ha.

### 1. Indeks Kerentanan Ekonomi Bencana Banjir di Kecamatan Sungai Pagu

Indikator ekonomi ditandai dengan persentase rasio kemiskinan.

Terdapat 5 nagari dengan indeks kerentanan tinggi, sedang 4 nagari, dan rendah 2 nagari.

### 2. Indeks Kerentanan Sosial Bencana Banjir di Kecamatan Sungai Pagu

#### a. Kepadatan Penduduk

Terdapat 1 nagari dengan indeks kerentanan tinggi, sedang 2 nagari, dan rendah 8 nagari. dengan indeks kerentanan.

#### b. Rasio Kelompok Umur

Terdapat 3 nagari dengan kerentanan tinggi, sedang 3 nagari, dan rendah 5 nagari.

#### c. Rasio Jenis Kelamin

Terdapat 1 indeks kerentanan sosial bencana banjir berdasarkan rasio jenis kelamin, yaitu indeks kerentanan tinggi. Dengan demikian, semua nagari di Kecamatan Sungai Pagu memiliki persentase rasio jenis kelamin >40%

**d. Rasio Orang Cacat**

Terdapat 1 indeks kerentanan sosial bencana banjir berdasarkan rasio orang cacat, yaitu indeks kerentanan rendah. Dengan demikian, semua nagari di Kecamatan Sungai Pagu memiliki persentase rasio orang cacat <20% atau tergolong ke dalam indeks kerentanan rendah.

**3. Indeks Kerentanan Fisik Bencana Banjir di Kecamatan Sungai Pagu**

**a. Rasio Rumah Bertingkat**

Terdapat 2 nagari dengan indeks kerentanan tinggi, sedang 1 nagari, dan rendah 8.

**b. Jarak Rumah Dengan Sungai**

Terdapat 7 nagari dengan indeks kerentanan tinggi, sedang 2 nagari, dan rendah 2 nagari.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Asra, Abuzardan Irawan. 2015. *Metode Penelitian Survei*. Bogor: IN MEDIA.
- (BNPB) Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. *Pedoman Umum*

*Penanggulangan Risiko Bencana*. Jakarta..

(BPS) Badan Pusat Statistik Kecamatan Sungai Pagu. 2018. *Kecamatan Sungai Pagu Dalam Angka*

Kantor Wali Nagari se-Kecamatan Sungai Pagu

Umar, Iswandi. 2016. *Mitigasi Bencana Banjir Pada Kawasan Permukiman Di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat* (disertasi). Bogor : IPB.

Yayasan IDEP. 2007. *Buku Panduan Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*. Jakarta.