

# **PENGARUH KARAKTERISTIK MASYARAKAT TERHADAP KESIAPSIAGAAN PADA DAERAH BAHAYA BANJIR DI KECAMATAN PANDAWAN KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH KALIMANTAN SELATAN**

Rosalina Kumalawati

Prodi Geografi, Jurusan Pendidikan IPS, FKIP UNLAM; Kota Banjarmasin

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

**ABSTRAK** - Banjir terjadi pada setiap musim penghujan dan frekuensinya semakin meningkat. Banjir adalah bencana alam yang terjadi di negara maju dan berkembang. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kesiapsiagaan pada daerah bahaya banjir di Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap survei lapangan, tahap pengolahan data dan analisis data. Tahap survei lapangan dilakukan wawancara terhadap penduduk. Tahap pengolahan data mencakup pengolahan data primer dan sekunder. Informasi mengenai karakteristik masyarakat dan kesiapsiagaan masyarakat diperoleh dari responden dengan memberikan kuesioner dan wawancara. Peta bahaya banjir diperoleh dari hasil overlay beberapa peta tematik menggunakan software Arc View dan Arc GIS. Tahap analisis data untuk mengetahui pengaruh menggunakan perangkat statistik, dan Arc View untuk pemetaan. Hasil penelitian menunjukkan semua daerah penelitian termasuk dalam bahaya banjir. Karakteristik masyarakat meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pendapatan dan jenis pekerjaan mempunyai pengaruh positif terhadap kesiapsiagaan masyarakat di daerah bahaya banjir.

Kata kunci: karakteristik, kesiapsiagaan, masyarakat, bahaya, banjir

## **PENDAHULUAN**

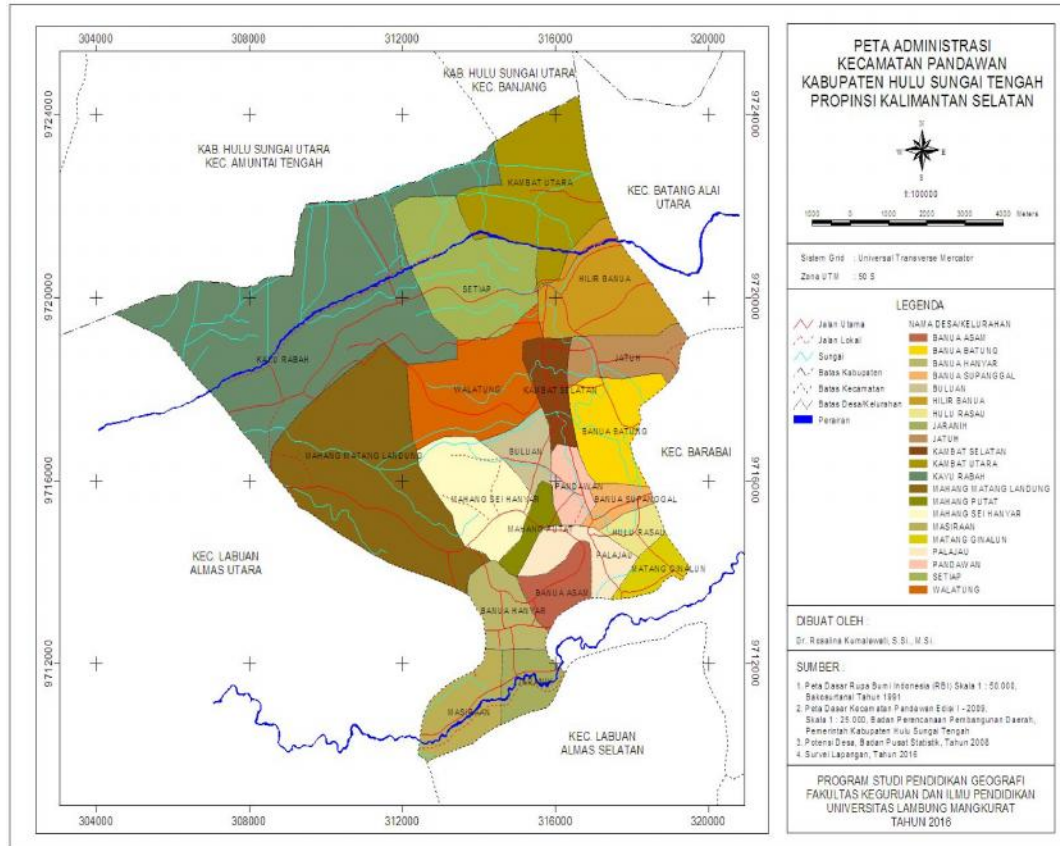
### ***Latar Belakang***

Indonesia secara geografis terletak diantara tiga pertemuan lempeng aktif, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik dan lempeng Indo-australia. Indonesia juga terletak diantara dua benua dan dua samudera sehingga menjadikan Indonesia memiliki struktur geologi, sistem cuaca dan iklim maritim yang khas dan rawan terhadap beberapa jenis bencana seperti bencana banjir (Muta'ali, 2014). Banjir termasuk bencana alam. Bencana alam dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu bencana aktual dan bencana potensial. Bencana aktual adalah bencana yang terjadi secara tiba-tiba, cepat, mencakup daerah yang sempit dan jumlah korban jiwa relatif tinggi. Bencana aktual terdiri atas: gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, longsor dan bencana lainnya. Sedangkan bencana potensial adalah bencana yang terjadi akibat eksploitasi sumberdaya alam tanpa memperhatikan kelestarian lingkungan

sehingga memicu terjadinya bencana alam pada masa yang akan datang. Bencana potensial terdiri atas degradasi lingkungan, kelangkaan sumberdaya alam, perubahan iklim dan bencana lainnya (Hermon, 2015).

Banjir terjadi pada setiap musim penghujan dan frekuensinya semakin meningkat. Banjir adalah bencana alam yang terjadi di negara maju dan berkembang. Banjir adalah bencana faktual terbesar yang terjadi hampir diseluruh wilayah Indonesia (BNPB 2007; Hariyani, 2012). Banjir terjadi karena adanya genangan air yang berlebihan saat musim penghujan dan meluapnya air sungai (Indrianawati dkk, 2013). Air sungai meluap karena di sebabkan oleh beberapa faktor seperti pendangkalan dan penyempitan aliran. Pendangkalan dan penyempitan aliran sungai banyak terjadi karena semakin banyaknya permukiman yang dibangun di sepanjang aliran sungai. Banjir akan semakin parah ketika banjir mengenai permukiman penduduk seperti yang terjadi Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah (lihat Gambar 1). Kejadian banjir masih sulit dideteksi kemunculannya dan sulit dihindari atau dicegah kejadiannya (Kumalawati, 2015).

Fokus penanggulangan bencana banjir awalnya dipusatkan pada usaha yang dilakukan setelah terjadinya bencana, namun perspektif ini telah bergeser menjadi penanggulangan bencana yang dimulai sejak sebelum terjadinya bencana, yaitu peningkatan kesiapsiagaan masyarakat untuk mengurangi risiko bencana. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (BNPB 2007). Kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat adalah mitigasi bencana yang penting karena dapat mengurangi tingkat risiko bencana. Setiap masyarakat memiliki karakteristik tertentu yang berhubungan dengan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Karakteristik masyarakat meliputi kondisi sosial, demografi dan budaya berbeda antara suatu masyarakat dengan masyarakat lainnya (Jurenzy, 2011; Widiyaningrum, 1999). Karakteristik masyarakat yang diteliti adalah yang faktor demografi seperti jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pendapatan dan jenis pekerjaan (Widiyaningrum, 1999).



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2016

Berdasarkan latar belakang di atas diketahui bahwa penduduk yang tinggal di daerah banjir mempunyai tingkat bahaya tinggi. Karakteristik masyarakat di setiap daerah berbeda-beda dapat berpengaruh pada tingkat kesiapsiagaan masyarakatnya dalam menghadapi bencana banjir. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi bahaya banjir dimasa depan perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Karakteristik Masyarakat terhadap Kesiapsiagaan di Daerah Bahaya Banjir Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan”. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kesiapsiagaan pada daerah bahaya banjir di Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan.

**METODE**

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap survei lapangan, serta tahap pengolahan dan analisis. Tahap survei lapangan dilakukan beberapa kegiatan, seperti wawancara terhadap penduduk. Tahap pengolahan dan analisis data mencakup analisis data primer dan sekunder. Analisis data multivariabel digunakan perangkat statistik, Arc View dan Arc GIS untuk pemetaan bahaya banjir. Analisis data yang dilakukan adalah:

### 1. Analisis Pemetaan Bahaya Banjir

Peta tingkat bahaya banjir mewakili pola dan distribusi terhadap elemen bahaya. Peta tingkat bahaya banjir diperoleh dari Peta Buffer Sungai dan Peta Penggunaan Tanah. Pengolahan selanjutnya adalah *scoring* dan pemberian bobot Peta Tingkat Bahaya Banjir (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Pembobotan Tingkat Bahaya Banjir

2.1.1.1.1.1.	No.	2.1.1.1.1.2.	Tingkat Bahaya Banjir	2.1.1.1.1.3.	Bobot
2.1.1.1.1.4.	1.	2.1.1.1.1.5.	Bahaya tinggi	2.1.1.1.1.6.	4
2.1.1.1.1.7.	2.	2.1.1.1.1.8.	Bahaya sedang	2.1.1.1.1.9.	3
2.1.1.1.1.10.	3.	2.1.1.1.1.11.	Bahaya rendah	2.1.1.1.1.12.	2
2.1.1.1.1.13.	4.	2.1.1.1.1.14.	Tidak Bahaya	2.1.1.1.1.15.	1

Sumber : Hasil Pengolahan Peta Bahaya, 2016

### 2. Analisis Pengaruh Karakteristik Masyarakat terhadap Kesiapsiagaan di Daerah Bahaya Banjir

Karakteristik masyarakat meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pendapatan dan jenis pekerjaan mempunyai pengaruh positif terhadap kesiapsiagaan masyarakat di daerah bahaya banjir. Analisis pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kesiapsiagaan masyarakat di daerah bahaya banjir menggunakan teknik analisis statistik korelasi *product moment* dari Karl Pearson (Hadi 1982; 1996; 1998). Analisis mengevaluasi pengaruh antara Variabel Terikat (*Dependent Variable*) yaitu karakteristik masyarakat dan Variabel Bebas (*Independent Variable*) yaitu kesiapsiagaan masyarakat. Korelasi masing-masing prediktor sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \dots\dots\dots(\text{Hadi, 1996})$$

Keterangan :

rxy = Angka Indeks Korelasi “ r “ *Product Moment*.

x2 = Jumlah deviasi skor X setelah terlebih dahulu dikuadratkan

y2 = Jumlah deviasi skor Y setelah terlebih dahulu dikuadratkan.

## HASIL

### 1. Tingkat Bahaya Banjir

Hasil penelitian untuk tingkat bahaya banjir di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Tingkat Bahaya Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah

No.	Tingkat Bahaya	Luas (Ha)	%
1	Tinggi	937.05	9.26
2	Sedang	924.79	9.14
3	Rendah	6.193.29	61.18
4	Tidak Bahaya	2.063.36	20.42
	Jumlah	10.122.49	100.00

Sumber : Data Primer, Hasil Analisis dan Pengolahan Peta Tingkat Bahaya Banjir, 2016

**Tabel 3. Tingkat Bahaya Kecamatan Pandawan Berdasarkan Batas Desa Kabupaten Hulu Sungai Tengah**

NO	NAMA DESA/KELURAHAN	BAHAYA TINGGI		BAHAYA SEDANG		BAHAYA RENDAH		TIDAK BAHAYA		LUAS HEKTARE
		LUAS	%	LUAS	%	LUAS	%	LUAS	%	
1	BANUA ASAM	1.071	0.538	6.324	3.176	191.699	96.286		-	199.094
2	BANUA BATUNG		-		-	400.909	99.282	2.901	0.718	403.810
3	BANUA HANYAR	1.584	0.617	17.994	7.008	233.338	90.873	3.857	1.502	256.773
4	BANUA SUPANGGAL		-		-	113.490	100.000		-	113.490
5	BULUAN		-		-	180.884	100.000		-	180.884
6	HILIR BANUA	18.377	3.167	105.480	18.179	391.131	67.410	65.241	11.244	580.229
7	HULU RASAU		-		-	112.151	100.000		-	112.151
8	JARANIH	133.881	66.907	63.814	31.891	2.406	1.202		-	200.101
9	JATUH		-		-	266.478	94.316	16.058	5.684	282.536
10	KAMBAT SELATAN		-		-	210.878	99.696	0.643	0.304	211.521
11	KAMBAT UTARA	116.648	13.775	118.040	13.940	346.911	40.968	265.188	31.317	846.787
12	KAYU RABAH	367.832	15.484	312.190	13.142	850.227	35.791	845.261	35.582	2,375.510
13	MAHANG MATANG LANDUNG		-		-	712.608	48.636	752.570	51.364	1,465.178
14	MAHANG PUTAT		-		-	111.598	98.368	1.851	1.632	113.449
15	MAHANG SEI HANYAR		-		-	499.737	98.562	7.293	1.438	507.030
16	MASIRAAN	129.214	40.661	119.872	37.722	68.695	21.617		-	317.781
17	MATANG GINALUN	3.826	2.754	31.753	22.853	102.832	74.009	0.535	0.385	138.946
18	PALAJAU	0.001	0.000	7.864	3.311	206.616	86.998	23.014	9.690	237.495
19	PANDAWAN		-		-	155.181	100.000		-	155.181
20	SETIAP	164.619	21.261	141.459	18.270	418.329	54.029	49.859	6.440	774.266
21	WALATUNG		-		-	617.189	94.912	33.085	5.088	650.274
		937.053		924.790		6,193.287		2,067.356		10,122.486

Sumber : Data Primer, Hasil Analisis dan Pengolahan Peta Tingkat Bahaya Banjir, 2016

## **2. Pengaruh Karakteristik Masyarakat terhadap Kesiapsiagaan di Daerah Bahaya Banjir**

Hasil pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kesiapsiagaan di daerah bahaya banjir dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Indeks Korelasi Nilai r-hitung dan Nilai r-tabel Dengan Taraf Signifikansi 5%**

2.1.1.1.16. Variabel Bebas	2.1.1.1.17. Variabel Terikat	2.1.1.1.18. Indek Korelasi	2.1.1.1.19. Nilai r-hitung	2.1.1.1.20. Nilai r-tabel	2.1.1.1.21. Hasil
2.1.1.1.22. Jenis Kelamin (X1)	2.1.1.1.23. Kesiapsiagaan Masyarakat (Y)	2.1.1.1.24. x1y	2.1.1.1.25. ,420	2.1.1.1.26. 0 ,062	2.1.1.1.27. Korelasi Positif Sedang
2.1.1.1.28. Umur (X2)	2.1.1.1.29. Kesiapsiagaan Masyarakat (Y)	2.1.1.1.30. x2y	2.1.1.1.31. ,325	2.1.1.1.32. 0 ,062	2.1.1.1.33. Korelasi Positif Lemah
2.1.1.1.34. Tingkat Pendidikan (X3)	2.1.1.1.35. Kesiapsiagaan Masyarakat (Y)	2.1.1.1.36. x3y	2.1.1.1.37. ,426	2.1.1.1.38. 0 ,062	2.1.1.1.39. Korelasi Positif Sedang
2.1.1.1.40. Pendapatan (X4)	2.1.1.1.41. Kesiapsiagaan Masyarakat (Y)	2.1.1.1.42. x4y	2.1.1.1.43. ,316	2.1.1.1.44. 0 ,062	2.1.1.1.45. Korelasi Positif Lemah
2.1.1.1.46. Jenis Pekerjaan (X5)	2.1.1.1.47. Kesiapsiagaan Masyarakat (Y)	2.1.1.1.48. x5y	2.1.1.1.49. ,312	2.1.1.1.50. 0 ,062	2.1.1.1.51. Korelasi Positif Lemah

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, Tahun 2016

## PEMBAHASAN

### 1. Peta Tingkat Bahaya Banjir

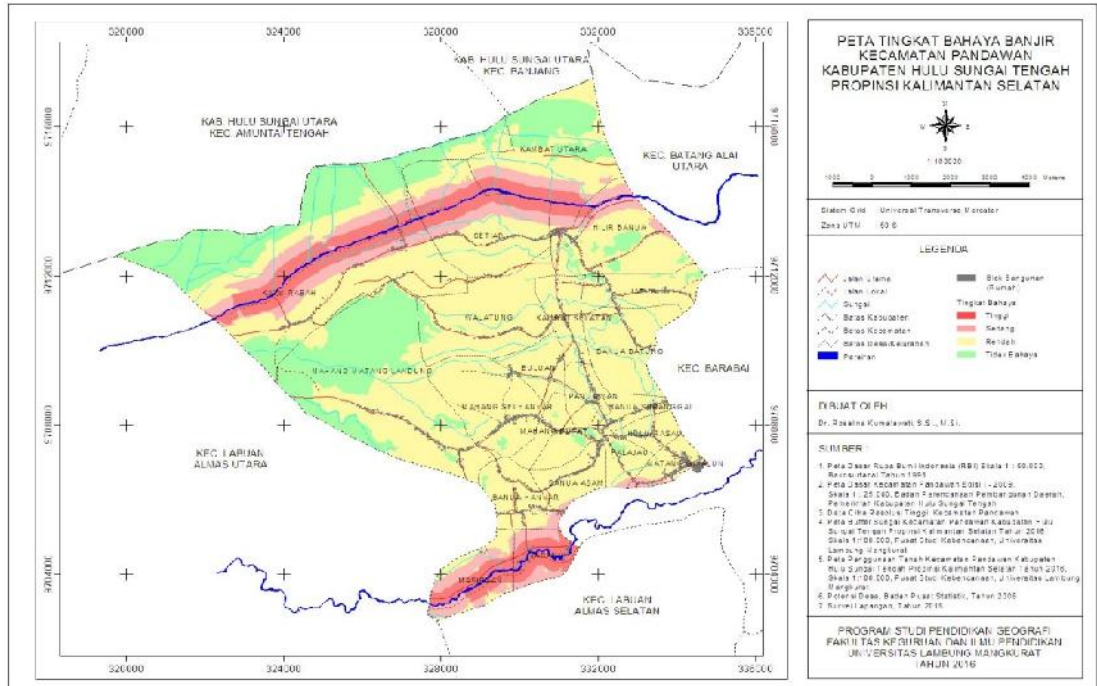
Pemetaan daerah bahaya dengan pendekatan karakteristik kondisi fisik diperlukan untuk identifikasi zona bahaya banjir (Adi, 2013). Pola dan distribusi terhadap elemen bahaya diwakili oleh peta tingkat bahaya (Bacharudin dan Wirakusumah, 1998). Peta tingkat bahaya diperoleh dari overlay peta buffer sungai, dan peta penggunaan tanah. Hasil dari buffer sungai dapat diketahui bahwa banyak permukiman yang dibangun disepanjang sungai. Semakin banyak permukiman yang dibangun disepanjang sungai menyebabkan bangunan permukiman tersebut semakin bahaya terhadap banjir.

Klasifikasi Penggunaan Tanah menggunakan dasar dari Meijerink, 1970. Peta Penggunaan Tanah menunjukkan bahwa mayoritas daerah penelitian permukiman dibangun disepanjang aliran sungai. Hasil overlay Peta Buffer Sungai dan Peta Penggunaan Tanah diketahui sebagian besar daerah penelitian berada di daerah bahaya banjir (79.58 %) (Tabel 2, Tabel 3 dan Gambar 2). Daerah tidak bahaya banjir dapat digunakan untuk pengungsian atau arahan permukiman bagi warga yang tinggal di daerah bahaya banjir (Kumalawati, 2014).

## 2. Analisis Pengaruh Karakteristik Masyarakat terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat di Daerah Bahaya Banjir

Karakteristik adalah ciri-ciri individu yang terdiri dari faktor demografi seperti jenis kelamin, umur, status sosial, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, pekerjaan, ras dan sebagainya (Widiyaningrum, 1999). Boeree, 2008 menyatakan karakteristik adalah ciri khas seseorang dalam meyakini, bertindak ataupun merasakan. Karakteristik masyarakat adalah sekelompok individu yang hidup bersama-sama dalam waktu yang cukup lama yang memiliki ciri-ciri demografi seperti jenis kelamin, umur, status sosial, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, pekerjaan, ras dan sebagainya. Penelitian ini akan terfokus jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pendapatan dan jenis pekerjaan untuk karakteristik masyarakatnya.

Tindakan kesiapsiagaan masyarakat bergantung dengan kondisi masyarakat atau waktu pelaksanaan tindakan (Reganit, 2005). Kesiapsiagaan masyarakat dapat di kategorikan kedalam kesiapsiagaan sebelum bencana terjadi, saat bencana terjadi, dan setelah bencana terjadi (Reganit, 2005; Sagala S, dkk, 2013; Sagala, S dkk, 2014). Kesiapsiagaan responden sebelum bencana berada pada tingkatan rendah (11, 25%), menunjukkan masyarakat belum terlalu memperhatikan tindakan pengurangan risiko bencana sebelum bencana. Tingkatan tindakan kesiapsiagaan saat bencana (46,25%) dan setelah bencana (42,5%) termasuk kedalam tingkatan tinggi, menunjukkan masyarakat memiliki kesiapsiagaan pada saat darurat (lihat Tabel 5).



Gambar 2. Peta Bahaya Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2016

**Tabel 5. Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir Tahun 2016**

No.	Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir	Jumlah	%
1	Sebelum Bencana	45	11.25
2	Saat Bencana	185	46.25
3	Pasca Bencana	170	42.5
	Jumlah	400	100

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer, 2016*

Uji statistik yang dihasilkan dari beberapa variabel karakteristik masyarakat terhadap kesiapsiagaan dapat ditarik kesimpulan bahwa ada lima korelasi positif (lihat Tabel 4). Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa yang mempunyai nilai korelasi tertinggi adalah Variabel Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Umur, Pendapatan dan Jenis Pekerjaan. Karakteristik masyarakat memiliki pengaruh positif dengan berbagai upaya tindakan masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana. Beberapa tindakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan seperti menambah pengetahuan baik terkait bencana banjir, mengikuti pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir, mencari tahu informasi terkait dengan bencana banjir yang terjadi dan berkoordinasi dengan masyarakat, pemerintah dan pihak terkait lainnya terkait dengan upaya pengurangan risiko bencana banjir.

#### **KESIMPULAN**

1. Hasil pemetaan bahaya banjir menunjukkan sebagian besar wilayah di Kecamatan Pandawan bahaya banjir (79.58 %),
2. Korelasi positif antara karakteristik masyarakat terhadap kesiapsiagaan di daerah bahaya banjir.

#### **PENGHARGAAN (*acknowledgement*)**

Penelitian ini adalah bagian dari Penelitian yang dikerjakan Rosalina Kumalawati yang di danai oleh DIKTI tahun pertama. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang sudah mendukung penelitian ini, para enumerator atas dukungan data, informasi, SIG, dan kesediaannya berdiskusi.

#### **REFERENSI**

- Adi, Seno. 2013. Karakteristik Bencana Banjir Bandang di Indonesia. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* Vol. 15, No. 1, April 2013, Hlm.42-51
- Bacharudin, R., and D. Wirakusumah., 1998. The Role of Geomorphology in Volcanic Hazard Mitigation, Applied in Indonesia, *Volcanological Survey of Indonesia, Paper, Remote Sensing and Natural Disaster Symposium*, Tsukuba, Japan.
- BNPB. 2007. Undang- Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Penanggulangan Bencana*. Jakarta: BNPB
- Haryani, Nanik Suryo. 2012. *Model Bahaya Banjir Menggunakan Data Penginderaan Jauh di Kabupaten Sampang*. <http://jurnal.lapan.go.id>. Diunduh tanggal 9 Oktober 2015.
- Hermon, Dedi. 2015. *Geografi Bencana Alam*. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta.



- Hadi, S., 1982. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Hadi, S., 1996. *Kapita Selecta Psychologi Karya*. Yogyakarta: Yayasan Penerbit FIP – IKIP.
- Hadi, S., 1998. *Statistik Jilid 3*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- Heryanti, D. N., Kingma, N.C., 2012. Community Based Approach to Assess Flood Risk Perception Along Code River. *IJG*. Vol. 44, No.2, December 2012 (134 - 149), ISSN 0024-9521, Faculty of Geography UGM and The Indonesian Geographers Association.
- Hochrainer, S. (2006), *Macroeconomic Risk Management Against Natural Disasters, Analysis*
- Indrianawati, D. Muhally Hakim, Albertus ., 2013. Penyusunan Basis Data untuk Identifikasi Daerah Rawan Banjir dikaitkan dengan Infrastruktur Data Spasial Studi Kasus: Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Itenas Rekayasa* ©LPPM Itenas | No.1 | Vol. XVII. ISSN: 1410-3125 Januari 2013.
- Jurenzy, Thresa. 2011. *Karakteristik sosial budaya masyarakat dalam kaitannya dengan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana di daerah rawan bencana (Studi Kasus: Kelurahan Katulampa, Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor*. <http://repository.ipb.ac.id>. Diunduh tanggal 9 Oktober 2015
- Kumalawati, Rosalina., 2014. *Pengelolaan Daerah Rawan Bencana Lahar Pascaerupsi Gunungapi Merapi 2010 di Kali Putih, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah*. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kumalawati, Rosalina., 2015. *Penginderaan Jauh: Pemetaan Daerah Rawan Bencana Lahar Gunungapi Merapi*. Ombak. Yogyakarta.
- Kumalawati, Rosalina., Rijal, Seftiawan Samsu., 2015. *Evaluasi Pengembangan Wilayah Pemukiman di Daerah Risiko Banjir Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan*. *Prosiding Konferensi Nasional III. Inovasi Lingkungan Terbangun “Restorasi Permukiman Desa Kota”*. Yogyakarta : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII.
- Kumalawati, Rosalina., Rijal, Seftiawan Samsu., 2015. *Evaluasi Faktor Penyebab Banjir Berbasis Masyarakat di Daerah Risiko Banjir Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan*. *Prosiding Seminar Nasional. Kemandirian Daerah dalam Mitigasi Bencana Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. Surakarta : Program Studi S2 PKLH FKIP Universitas Sebelas Maret dengan Ikatan Ahli Kebencanaan Indonesia.
- Kumalawati, Rosalina. 2015. *Analisis Profil Kependudukan untuk Evaluasi Pengembangan Wilayah Pemukiman di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan*. *Prosiding Seminar Nasional dan PIT IGI XVIII*. UNJ: IGI Pusat, UNJ dan BIG.
- Muta’ali, Lutfi. 2014. *Perencanaan Pengembangan Wilayah Berbasis Pengurangan Risiko Bencana*. Badan Penerbit Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Reganit, M.P., 2005. *Analysis of community's coping mechanisms in relation of floods : a case study in Naga City, Philippines*.

- Sagala, S., Dodon, D., dan Wimbardana, R., 2014. Adaptasi Non Struktural Penduduk Penghuni Permukiman Padat terhadap Bencana Banjir ; Studi Kasus Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung. ISSN. 2406-7865. Resilience Development Initiative (RDI). Bandung.
- Sagala, S., Dodon, D., Wimbardana, R. and Lutfiana, D., 2013. *Alih Fungsi Lahan Rawa dan Kebijakan Pengurangan Risiko Bencana Banjir: Studi Kasus Kota Palembang*. In: H. Anwar (Editor), *Perencanaan Tata Ruang dan Kebencanaan* (In Press). Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).
- Sagala, S., Lassa, J., Yasaditama, H. and Hudalah, D., 2013. *The evolution of risk and vulnerability in Greater Jakarta: contesting government policy in dealing with a megacity's exposure to flooding*. IRGSC Reseach Working Paper, 2.