

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode *survey* deskriptif. Metode *survey* deskriptif dipilih untuk mengetahui kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana banjir di wilayah banjir Desa Ketanggungan dengan mengambil sampel dari suatu populasi keluarga yang ada di Desa Ketanggungan dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. *Survey* dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang kesiapsiagaan keluarga.

Dalam *survey*, informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner. Pada penelitian *survey* dibatasi pada data yang dikumpulkan diperoleh dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Berbeda hal dengan sensus yang informasi yang dikumpulkan dari seluruh populasi. Pendekatan kuantitatif digunakan karena permasalahan yang ada dapat ditekankan dengan angka-angka yang kemudian diolah menjadi data statistik dengan meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis kuantitatif atau statistik.

#### **3.2 Sumber Data**

Penelitian menggunakan sumber data yang terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Berikut merupakan sumber data yang digunakan pada penelitian ini:

### 1. Sumber Data Primer

Data yang langsung atau diperoleh dari sumber pertama yaitu dengan penyebaran kuesioner kepada responden yaitu Keluarga yang diwakili oleh Ayah, Ibu atau Orang Dewasa lain yang berusia lebih dari 18 Tahun sebagai kepala keluarga yang dapat bertanggung jawab keluarga untuk memberikan informasi terkait penelitian yang akan dilaksanakan.

### 2. Sumber Data Sekunder

Data yang diperoleh secara tidak langsung, dimana data yang diperoleh dari studi dokumentasi, dokumen desa seperti data administrasi desa Ketanggungan, Data Statistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Infografis Badan Nasional Penanggulangan Bencana dan literatur-literatur yang berhubungan langsung dengan masalah penelitian yang mendukung untuk melengkapi informasi terutama yang berkaitan dengan kesiapsiagaan kepala keluarga dalam menghadapi bencana banjir di Desa Ketanggungan.

## 3.3 Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan definisi operasional yang bertujuan untuk menghindari penafsiran yang berbeda. Adapun definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah *score* total yang diperoleh jawaban responden berdasarkan aspek pengetahuan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, sikap dan mobilisasi sumber daya.

## 2. Pengetahuan

Pengetahuan adalah *score* total dari jawaban responden mengenai pengetahuan dasar tentang bencana banjir dilihat dari indikator pengetahuan dasar tentang bencana.

## 3. Rencana Tanggap Darurat

Rencana Tanggap darurat adalah *score* total dari jawaban responden mengenai rencana tanggap darurat dalam menghadapi bencana banjir dilihat dari indikator rencana keluarga dalam merespon keadaan darurat, rencana evakuasi, pertolongan pertama penyelamatan dan keselamatan serta keamanan, pemenuhan kebutuhan dasar, peralatan dan perlengkapan, fasilitas-fasilitas penting, dan latihan dan simulasi.

## 4. Sistem Peringatan

Sistem Peringatan adalah *score* total dari jawaban responden mengenai sistem peringatan dalam menghadapi bencana banjir dilihat dari indikator tanda peringatan dan diseminasi peringatan dan komunikasi.

## 5. Sikap

Sikap adalah *score* total dari jawaban responden mengenai sikap dalam menghadapi bencana banjir dilihat dari indikator sikap terhadap risiko bencana.

## 6. Mobilisasi Sumber Daya

Mobilisasi Sumber daya adalah *score* total dari jawaban responden mengenai mobilisasi sumber daya dalam menghadapi bencana banjir dilihat dari indikator sumber daya manusia, bimbingan teknik dan penyediaan materi, pendanaan dan logistik, jaringan sosial, dan pemantauan tas bencana.

## 7. Keluarga

Keluarga adalah ayah, ibu atau orang dewasa yang berusia lebih dari 18 tahun sebagai kepala keluarga di dalam suatu keluarga yang terdampak banjir dan tinggal di wilayah banjir di Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes.

## 8. Bencana Banjir

Bencana Banjir merupakan peristiwa atau keadaan dimana terendamnya wilayah di Desa Ketanggungan.

## 9. Desa Ketanggungan

Desa Ketanggungan adalah wilayah di RW. 2, 3, 4, dan 5 Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Berdasarkan masalah penelitian, maka yang menjadi populasi penelitian adalah kepala keluarga atau Orang Dewasa lain yang berusia 18 tahun yang mewakili keluarga di Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes di wilayah RW. 2, 3, 4, dan 5. Keseluruhan populasi di wilayah berjumlah 2.829 KK yang tersebar di 4 RW tersebut.

#### **3.4.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti dan dianggap menggambarkan populasinya. Sampel harus merupakan *representatif* dan besarnya harus memadai. Diketahui jumlah populasi sebesar 2.829 KK tersebar di 4 RW dan 17 RT dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Sebaran Wilayah Banjir Desa Ketanggungan

No.	Wilayah RW	Wilayah RT
1.	RW II	RT 2,3,4,5,6
2.	RW III	RT 1,3,4,5,6,7
3.	RW IV	RT 1,2,3,4,5
4.	RW V	RT 6

Kemudian peneliti dalam menentukan jumlah sampel menggunakan rumus perhitungan besaran sampel dari Rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diperlukan

N : Jumlah populasi

e : *Presentase* tingkat kesalahan sampel sebesar 10 persen (*sampling error*)

Berdasarkan rumus diatas, maka jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2829}{1 + 2829(0,1)^2}$$

$$n = \frac{2829}{29,29}$$

$$n = 96,58$$

$$n = 97$$

Hasil sampel dari rumus slovin dengan *presentase* tingkat kesalahan sebesar 10 persen maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 96,58 atau dibulatkan menjadi 97 sampel. Setelah didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan, peneliti menggunakan *Probability Sampling* yang memberikan kesempatan yang sama kepada populasi keluarga di Desa Ketanggungan yang terdampak dan berada di

wilayah banjir dengan teknik *Cluster random sampling* untuk menentukan jumlah sampel dimasing-masing RT di Desa Ketanggungan dengan menggunakan rumus Sugiyono (2017):

$$n = \frac{X}{N} \times n_1$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diinginkan dari setiap wilayah/RT

X : Jumlah Populasi setiap wilayah/RT

n<sub>1</sub> : Sampel

N : Jumlah Populasi seluruh kepala keluarga di Desa Ketanggungan yang berada di wilayah banjir.

Berdasarkan rumus diatas maka pembagian sampel untuk setiap Rukun Tetangga (RT) yang terdapat di Desa Ketanggungan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2  
Pembagian Sampel Di Desa Ketanggungan

NO.	AREA	SAMPEL
1.	RT 02 RW 02	$\frac{126}{2829} \times 97 = 4,32 = 5$
2.	RT 03 RW 02	$\frac{153}{2829} \times 97 = 5,24 = 6$
3.	RT 04 RW 02	$\frac{194}{2829} \times 97 = 6,65 = 7$
4.	RT 05 RW 02	$\frac{152}{2829} \times 97 = 5,21 = 6$
5.	RT 06 RW 02	$\frac{131}{2829} \times 97 = 4,49 = 5$
6.	RT 01 RW 03	$\frac{146}{2829} \times 97 = 5,00 = 5$
7.	RT 03 RW 03	$\frac{253}{2829} \times 97 = 8,67 = 9$
8.	RT 04 RW 03	$\frac{169}{2829} \times 97 = 5,79 = 6$
9.	RT 05 RW 03	$\frac{181}{2829} \times 97 = 6,20 = 7$
10.	RT 06 RW 03	$\frac{105}{2829} \times 97 = 3,60 = 4$
11.	RT 07 RW 03	$\frac{156}{2829} \times 97 = 5,34 = 6$
12.	RT 01 RW 04	$\frac{218}{2829} \times 97 = 7,47 = 8$
13.	RT 02 RW 04	$\frac{127}{2829} \times 97 = 4,35 = 5$
14.	RT 03 RW 04	$\frac{122}{2829} \times 97 = 4,18 = 5$
15.	RT 04 RW 04	$\frac{186}{2829} \times 97 = 6,37 = 7$
16.	RT 05 RW 04	$\frac{209}{2829} \times 97 = 7,16 = 8$
17.	RT 06 RW 05	$\frac{201}{2829} \times 97 = 6,89 = 7$
<b>Jumlah</b>		<b>106</b>

Berdasarkan hasil perhitungan di setiap area/cluster wilayah RT diperoleh sampel 106, hal ini berbeda dengan nilai sampel yang telah dihitung dengan rumus slovin karena pembulatan pada setiap sampel adalah keatas sehingga jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 106 Responden.

## 3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur

### 3.5.1 Uji Validitas

Uji Validitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Validitas muka (*face validity*).

*Face Validity* yang dilakukan dalam penelitian ini dengan mengkonsultasikan kepada dosen pembimbing yang memiliki keahlian terutama dalam bidang pekerjaan sosial. Sebelum instrumen digunakan untuk pengumpulan data, peneliti melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan perbaikan jika ada yang kurang sesuai maupun persetujuan apabila instrumen yang telah dibuat dikatakan.

#### 2. Uji Keterbacaan

Setelah melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing, peneliti melakukan uji coba keterbacaan kuesioner pada tanggal 23 Maret 2023 kepada empat orang yaitu ayah, ibu atau orang dewasa berusia lebih dari 18 tahun sebagai kepala keluarga untuk membaca dan memberikan tanggapan terhadap setiap pernyataan dalam kuesioner. Uji keterbacaan ini dilakukan dengan menandai pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami responden kemudian merevisi kalimat atau bahasa pertanyaan yang membingungkan.

#### 3. Validitas Kontruksi

Dalam uji validitas instrumen penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *product moment* yang dihitung menggunakan SPSS untuk mengukur tiap butir

pertanyaan dalam instrument yang telah disusun. Rumus uji validitas konstruksi menurut Syofian Siregar (2014) yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Nilai Validitas

$n$  : Jumlah responden

$X$  : Jawaban responden pada sebuah pernyataan

$Y$  : Total jawaban responden keseluruhan pertanyaan

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas ini adalah:

- a. Jika nilai rhitung  $>$  rtabel, maka item pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner berkorelasi signifikan terhadap skor total (artinya item instrumen dinyatakan valid)
- b. Jika nilai rhitung  $<$  rtabel, maka item pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (artinya item instrumen dinyatakan tidak valid).

Peneliti melakukan uji validitas 48 pertanyaan kepada 20 responden pada tanggal 31 Maret 2023, berikut hasil perhitungan validitas kuesioner menggunakan rumus pearson:

Tabel 3. 3  
 Hasil Pengujian Validitas Aspek Pengetahuan

Butir Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,571	0,444	Valid
Pertanyaan 2	0,593	0,444	Valid
Pertanyaan 3	0,646	0,444	Valid
Pertanyaan 4	0,613	0,444	Valid
Pertanyaan 5	0,523	0,444	Valid
Pertanyaan 6	0,504	0,444	Valid
Pertanyaan 7	0,538	0,444	Valid
Pertanyaan 8	0,513	0,444	Valid
Pertanyaan 9	0,507	0,444	Valid
Pertanyaan 10	0,405	0,444	Tidak Valid
Pertanyaan 11	0,480	0,444	Valid
Pertanyaan 12	0,571	0,444	Valid

Berdasarkan tabel diatas, uji validitas terhadap item-item pertanyaan aspek pengetahuan menunjukkan dari 12 item pertanyaan terdapat satu item pertanyaan yang tidak valid yaitu pada pertanyaan nomor 10 dengan nilai R hitung adalah 0,405.

Tabel 3. 4  
 Hasil Pengujian Validitas Aspek Rencana Tanggap Darurat

Butir Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,534	0,444	Valid
Pertanyaan 2	0,274	0,444	Tidak Valid
Pertanyaan 3	0,138	0,444	Tidak Valid
Pertanyaan 4	0,609	0,444	Valid
Pertanyaan 5	0,482	0,444	Valid
Pertanyaan 6	0,573	0,444	Valid
Pertanyaan 7	0,521	0,444	Valid
Pertanyaan 8	0,573	0,444	Valid
Pertanyaan 9	0,615	0,444	Valid
Pertanyaan 10	0,453	0,444	Valid
Pertanyaan 11	0,524	0,444	Valid
Pertanyaan 12	0,652	0,444	Valid

Berdasarkan tabel diatas, uji validitas terhadap item-item pertanyaan aspek pengetahuan menunjukkan dari 12 item pertanyaan terdapat dua item

pertanyaan yang tidak valid yaitu pada pertanyaan nomor dua dengan nilai R hitung adalah 0,274 dan pertanyaan nomor tiga dengan R hitung adalah 0,138.

Tabel 3. 5  
Hasil Pengujian Validitas Aspek Sistem Peringatan

Butir Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,640	0,444	Valid
Pertanyaan 2	0,600	0,444	Valid
Pertanyaan 3	0,640	0,444	Valid
Pertanyaan 4	0,571	0,444	Valid
Pertanyaan 5	0,607	0,444	Valid

Berdasarkan tabel diatas, uji validitas terhadap item-item pertanyaan aspek pemgetahuan menunjukkan dari lima item pertanyaan telah memenuhi kriteria R hitung > R tabel maka dinyatakan valid.

Tabel 3. 6  
Hasil Pengujian Validitas Aspek Sikap

Butir Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,514	0,444	Valid
Pertanyaan 2	0,506	0,444	Valid
Pertanyaan 3	0,646	0,444	Valid
Pertanyaan 4	0,500	0,444	Valid
Pertanyaan 5	0,632	0,444	Valid
Pertanyaan 6	0,479	0,444	Valid
Pertanyaan 7	0,636	0,444	Valid
Pertanyaan 8	0,678	0,444	Valid
Pertanyaan 9	0,729	0,444	Valid
Pertanyaan 10	0,607	0,444	Valid
Pertanyaan 11	0,667	0,444	Valid
Pertanyaan 12	0,552	0,444	Valid
Pertanyaan 13	0,747	0,444	Valid

Berdasarkan tabel diatas, uji validitas terhadap item-item pertanyaan aspek pemgetahuan menunjukkan dari 13 item pertanyaan telah memenuhi kriteria R hitung > R tabel atau valid maka dinyatakan valid..

Tabel 3. 7  
Hasil Pengujian Validitas Aspek Mobilisasi Sumberdaya

Butir Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,463	0,444	Valid
Pertanyaan 2	0,490	0,444	Valid
Pertanyaan 3	0,479	0,444	Valid
Pertanyaan 4	0,495	0,444	Valid
Pertanyaan 5	0,495	0,444	Valid
Pertanyaan 6	0,575	0,444	Valid

Berdasarkan tabel diatas, uji validitas terhadap item-item pertanyaan aspek pemgetahuan menunjukan dari enam item pertanyaan telah memenuhi kriteria R hitung > R tabel maka dinyatakan valid sehingga, pertanyaan dalam instrumen yang diajukan kepada responden berjumlah 45 pertanyaan.

### 3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama. Reliabilitas menyangkut kemantapan instrumen yakni suatu instrumen disebut mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya bilamana instrumen tersebut konsisten dan stabil.

Untuk mengukur reliabilitas, peneliti menggunakan teknik *Cronbach* dalam Irawan Soehartono (2011) dijelaskan untuk menguji reliabilitas. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas sebagai berikut:

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka kuesioner dinyatakan reliabel atau konsisten.
2. Sementara, jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,60 maka kuesioner dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

Perhitungan reliabilitas formulasi *Cronbach's Alpha* ini dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS 26. Berikut merupakan bentuk tabel formulasi *Cronbach Alpha*:

Tabel 3. 8  
Formulasi *Cronbach Alpha*

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber : Arikunto (2010)

Dalam melakukan uji reliabilitas, peneliti menggunakan keluarga di Desa Ketanggungan yang dalam hal ini diwakili oleh Ayah, Ibu atau Orang Dewasa yang berusia lebih dari 18 Tahun sebagai Kepala Keluarga. Berikut hasil uji reliabilitas dari kuesioner penelitian yang dilakukan peneliti:

Tabel 3. 9  
Hasil Uji Reliabilitas

**Scale: ALL VARIABLES**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.943	45

Dari hasil uji reliabilitas dapat disimpulkan bahwa item pertanyaan pada instrumen penelitian Kesiapsiagaan Keluarga dalam Menghadapi Bencana Banjir di Wilayah Banjir Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran dengan instrument yang telah dibuat akan memperoleh hasil yang reliabel.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan kuesioner dan studi dokumentasi untuk memperoleh data-data yang akurat. Adapun teknik tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Kuesioner

Pada penelitian ini menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden mengenai kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana banjir di wilayah banjir Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes yang telah disediakan oleh peneliti. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini ialah alat ukur yang disusun oleh peneliti berdasarkan aspek pengetahuan, aspek rencana tanggap darurat, aspek sistem peringatan bencana, aspek sikap, dan aspek mobilisasi sumberdaya. Pertanyaan yang diberikan kepada responden yaitu pertanyaan tertutup dan terbuka. Dalam menyebarkan

kuesioner, peneliti dibantu oleh *enumerator* yang terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai pengisian kuesioner.

## 2. Studi Dokumentasi

Pada teknik ini, peneliti mencari dan mempelajari berbagai literatur yang berkaitan dengan kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana banjir di wilayah banjir Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes. Data yang dikumpulkan nanti adalah profil gambaran Desa Ketanggungan, data penduduk Desa Ketanggungan, dan data tertulis lainnya berkaitan dengan fokus penelitian.

### **3.7 Teknik Analisa Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik analisis statistik deskriptif dengan gejala pemusatan data agar peneliti dapat mengetahui gambaran statistik mengenai kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana banjir di Desa Ketanggungan.

### **3.8 Jadwal Penelitian dan Langkah-langkah Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian terkait kesiapsiagaan kepala keluarga dalam menghadapi bencana banjir di wilayah banjir Desa Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes, peneliti memperhatikan jadwal dan langkah-langkah pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 10  
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2023				
		Januari	Februari	Maret	April	Mei
1.	Pengajuan Judul					
2.	Penyusunan Proposal Penelitian					
3.	Seminar Proposal					
4.	Perbaikan Proposal Penelitian					
5.	Penyusunan Instrumen Penelitian					
6.	Pengurusan Perizinan					
7.	Pengumpulan Data					
8.	Pengolahan dan analisis data					
9.	Penyusunan skripsi					
10.	Ujian Skripsi					