



### C. Populasi dan Sampel

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Dalam hal ini, penelitian dilakukan pada masyarakat RW 06 Kel. Bidara Cina dengan kelompok umur 17-56 tahun pada Rukun Tangga (RT) yang berbatasan langsung dengan kali *Ci Liwung*, yaitu RT 08, RT 14 dan RT 15. Penentuan kelompok umur 17-56 tahun diambil karena kelompok umur terdekat dari pertimbangan umur warga RW 06 yang pernah mengikuti pelatihan mitigasi bencana banjir yang diadakan dengan kerjasama UNESCO, yaitu 20-60 tahun dan disesuaikan dengan data penduduk (monografi RW 06, 2011).

Maka dapat ditentukan jumlah sampel yang di hitung dengan menggunakan rumus Slovin (dalam Umar, 1999) sebagai berikut:

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

**Dimana:**

**n = jumlah sampel**

**N = jumlah populasi**

**e = persentasi kelonggaran ketidaktelitian (presesi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.**

Dalam penelitian ini diketahui N (populasi) sebesar 267 jiwa dan ditetapkan sebesar 10%. Jadi jumlah minimal sampel yang diambil oleh peneliti adalah sebesar:

$$n = \frac{267}{1 + 267 \times 0,1^2}$$

$$= 72,75 \rightarrow 73 \text{ responden}$$

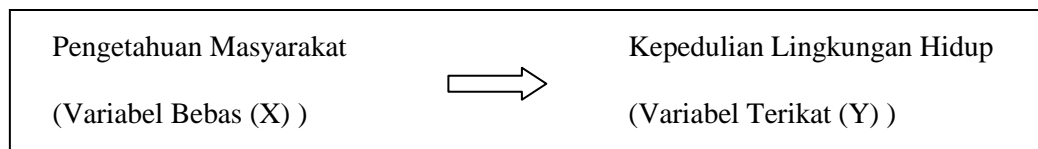
Maka jumlah sampel dalam penelitian adalah 73 responden.

#### D. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survey. Kuesioner digunakan sebagai alat pengumpul data. Kuesioner pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi.

#### E. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan bentuk yang memberikan gambar atau arah dalam suatu penelitian sehingga dari hipotesis yang diajukan “apakah berpengaruh antara variabel bebas (tingkat pengetahuan masyarakat) terhadap variabel terikat (kepedulian lingkungan hidup)”, desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.** Desain Penelitian Variabel X dan Variabel Y

Keterangan:

X : Variabel Bebas/Variabel Independen (Tingkat Pengetahuan Masyarakat)

Y : Variabel Terikat/Variabel Dependen (Kepedulian Lingkungan Hidup)

⇒ : Arah Hubungan

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2009:308), Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi dan gabungan keempatnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Observasi
- 2) Penyebaran kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai tingkat pengetahuan mitigasi bencana banjir dan pengelolaannya sebagai aplikasi dari tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup di dataran banjir (berupa tes), dengan membagikannya kepada responden kemudian ditarik kembali untuk pengolahan data selanjutnya.
- 3) Data penduduk Kelurahan Bidara Cina, RW 06, Jakarta Timur.

#### **G. Instrumen Penelitian**

Kuesioner dalam penelitian ini berupa angket tertutup. Untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana banjir, digunakan skala Guttman dengan pilihan jawaban benar-salah, yaitu skor 1 untuk jawaban *Ya* (benar) dan 0 untuk jawaban *Tidak* (salah). Hal tersebut karena pilihan jawaban yang tegas dan

konsisten mempermudah responden memilih jawaban terhadap item pernyataan yang diberikan.

Untuk memperoleh data mengenai kepedulian lingkungan hidup di dataran banjir, digunakan instrument berupa daftar pertanyaan partisipasi yang berstruktur dengan beberapa pilihan dalam *four likert scale*, jawaban dengan gradasi dari positif-negatif, yaitu : *selalu, sering, jarang dan tidak pernah*. Kemudian jawaban tersebut diberikan skor 4, 3, 2 dan 1.

#### 1) Uji Validitas Instrumen

Dalam penelitian ini, instrument kuesioner diuji validitas menggunakan validitas butir soal melalui perhitungan statistik menggunakan SPSS versi 16.0.

Pengujian validitas tiap butir menggunakan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Pengujian dilakukan dengan analisis *Product Moment* dari *Pearson*, dengan taraf kesalahan 5% (Sugiyono, 2009), dengan cara membandingkan taraf signifikansi hitung dengan tingkat kesalahan  $\alpha$  (alpha) = 0.05.

Dengan ketentuan apabila taraf signifikansi hitung lebih besar dari tingkat kesalahan  $\alpha$  (alpha), atau  $\text{Sig} \geq 0,05$  maka butir soal dianggap tidak valid, sedangkan apabila taraf signifikansi hitung lebih kecil daripada tingkat kesalahan  $\alpha$  (alpha) 0,05 atau  $\text{Sig} \leq 0,05$  maka butir soal dianggap valid.

#### 2) Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabelitas adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama

(Sugiyono, 2009: 121). Butir-butir pertanyaan yang valid selanjutnya diuji tingkat reliabilitas dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*, perhitungan reliabilitas instrument pada penelitian ini menggunakan SPSS 16.0. Kriteria reliabilitas dapat dilihat dari tabel yang mengacu pada kaidah *Guldford*, berikut ini:

**Tabel 2.** Kaidah Reliabilitas Guldford ( *Sumber: Kuncoro (2004: 27)* )

<b>Kriteria</b>	<b>Koefisien Reliabilitas</b>
Sangat Reliabilitas	> 0.9
Reliabilitas	0.7 – 0.9
Cukup Reliabilitas	0.4 – 0.7
Kurang Reliabilitas	0.2 – 0.4
Tidak Reliabilitas	< 0.2

## **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisa data dalam penelitian ini, adalah dengan menggunakan analisis secara kuantitatif, menggunakan program *Statistical Product and Solution* (SPSS) versi 16.0.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik regresi linear sederhana, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Uji Asumsi Dasar
  - a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data penelitain normal atau tidak. Meskipun data populasi selalu berdistribusi normal karena populasi selalu mempunyai distribusi yang normal (Purwanto, 2008: 286). Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui nilai normalitas data berdasarkan

statistik dengan uji *Kolmorov-Smirnov* dan *Shapiro Wilk* dengan alat yang digunakan untuk menghitung SPSS Versi 16.0. Sesuai dengan ketentuannya, apabila responden kurang dari 100 orang maka uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk*.

Jika nilai  $\text{Sig} > \alpha$  (0.05), maka data berdistribusi normal

Jika nilai  $\text{Sig} < \alpha$  (0.05), maka data tidak berdistribusi normal

#### b. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai regresi yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test For Linearity* dengan taraf signifikansi kesalahan ( $\alpha$ ) sebesar 5% atau 0.05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*linearity*) kurang dari 0.05. (Dwi Priyatno, 2008: 36).

Dengan menggunakan software SPSS versi 16.0. Ketentuannya adalah:

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  atau  $\text{Sig} > \alpha$ , maka terima  $H_0$

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $\text{Sig} < \alpha$ , maka tolak  $H_0$

Atau:

Jika nilai  $\text{Sig} < \alpha$  (0.05), maka regresi linear

Jika nilai  $\text{Sig} > \alpha$  (0.05), maka regresi tidak linear

#### 2) Uji Analisis Regresi Linear Sederhana

Konstanta  $a$  dan koefisien regresi  $b$  dapat dihitung dengan rumus:

$$Y' = a + bX$$

Keterangan:

Y = regresi Y atas X

a = konstanta regresi

b = koefisien regresi

Maka, nilai-nilai parameternya dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{(n)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

$$b = \frac{(n)(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{(n)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

Keterangan:

X = nilai variabel independen

$\Sigma X$  = total skor variabel X dalam sebaran X

$\Sigma Y$  = total skor variabel Y dalam sebaran Y

n = jumlah responden

$\Sigma XY$  = total skor perkalian antara X dan Y di sebaran XY

Pada penelitian ini uji regresi dilakukan dengan SPSS versi 16.0, dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $\text{Sig} < \alpha (0.05)$ , maka  $H_0$  ditolak (koefisien regresi signifikan)

Jika  $\text{Sig} > \alpha (0.05)$ , maka  $H_0$  diterima (koefisien regresi tidak signifikan)

Untuk membaca persamaan regresinya maka lihat *table Coefficients* dengan membaca konstantanya, dan nilai t nya sehingga akan memperoleh persamaan regresi  $Y^{\wedge} = a + bX$ .



### 3) Uji Koefisien Regresi Sederhana (Uji-t)

Uji-t berfungsi untuk melihat pengaruh variabel independen (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y). Untuk mengetahui terdapatnya pengaruh positif atau negatif secara signifikansi antara variabel tingkat pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana banjir dengan kepedulian lingkungan hidup di *flood plain area*, maka dihitung dengan menggunakan uji t. Uji ini dilakukan dengan pendekatan penentuan signifikan (*The Test of Significance Approach*). Tes ini menguji hipotesis dengan menentukan taraf signifikansi kesalahan ( $\alpha$ ) sebesar 5% atau 0.05, dengan menggunakan software SPSS versi 16.0, maka ketentuannya:

Jika  $\text{Sig} < \alpha$  (0.05), maka  $H_0$  ditolak (ada pengaruh secara signifikan)

Jika  $\text{Sig} > \alpha$  (0.05), maka  $H_0$  diterima (tidak ada pengaruh secara signifikan)

Atau dengan cara membandingkan t tabel dengan t hitung:

t hitung  $>$  t tabel, maka  $H_0$  ditolak (ada pengaruh signifikan)

t hitung  $<$  t tabel, maka  $H_0$  diterima (tidak ada pengaruh signifikan)

t hitung dapat dihitung dengan menggunakan rumus. Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{\text{koefisien regresi}}{\text{standar error}} \quad \text{atau} \quad \frac{b}{S_b}$$