

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan untuk mengaplikasikan metode yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil survei langsung tingkat kepuasan pengguna PDAM Kelurahan Antapani Wetan. Dimana responden dalam penelitian ini yaitu rumah tangga yang menggunakan PDAM pada Kelurahan Antapani Wetan. Informasi yang ditetapkan untuk keperluan survei ini meliputi data tentang jenis kelamin, usia, pendapatan, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menjadi pengguna PDAM, kepuasan selama menjadi pengguna PDAM dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Kriteria Tingkat Kepuasan Pengguna PDAM

Variabel	Skala Pengukuran	Deskripsi
Usia	Rasio	Dalam tahun
Jenis Kelamin	Nominal	Laki-laki : 0 Perempuan : 1
Pendapatan	Ordinal	< Rp.3.000.000 : 1 Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000 : 2 Rp.5.000.000 – Rp.10.000.000 : 3 > Rp.10.000.000 : 4
Pendidikan Terakhir	Ordinal	SD : 1 SMP : 2 SMA/Sederajat : 3 Perguruan Tinggi : 4
Jenis Pekerjaan	Nominal	Wiraswasta : 1 Pegawai Swasta : 2 Pegawai BUMN : 3 PNS : 4 Lainnya : 0
Lama Menjadi Pengguna PDAM	Ordinal	< 1 tahun : 1 1 sampai 5 tahun : 2 5 sampai 10 tahun : 3 > 10 tahun : 4
Kepuasan Selama Menjadi Pengguna PDAM	Ordinal	Tidak Puas : 0 Puas : 1 Sangat Puas : 2

Adapun rancangan kuesioner penelitian dapat dilihat pada Lampiran 2. Tabel 3.2 menyajikan struktur data tingkat kepuasan pengguna PDAM Kelurahan Antapani Wetan.

**Tabel 3.2** Struktur Data Tingkat Kepuasan Pengguna PDAM

Kelompok	Responden	Tingkat Kepuasan Pengguna		
		Tidak Puas $t_1$	Puas $t_2$	Sangat Puas $t_3$
RW03RT01	Rumah tangga ke 1	✓	-	-
	Rumah tangga ke 2	-	✓	-
	Rumah tangga ke 3	-	-	✓
	Rumah tangga ke 4			
	Rumah tangga ke 5			
	Rumah tangga ke 6	⋮	⋮	⋮
RW03RT02	Rumah tangga ke 1			
	Rumah tangga ke 2			
	Rumah tangga ke 3			
	Rumah tangga ke 4			
	Rumah tangga ke 5			
	Rumah tangga ke 6			
RW03RT03	Rumah tangga ke 1			
	Rumah tangga ke 2			
	Rumah tangga ke 3			
	Rumah tangga ke 4			
	Rumah tangga ke 5			
	Rumah tangga ke 6			
RW03RT04	Rumah tangga ke 1			
	Rumah tangga ke 2			
	Rumah tangga ke 3			
	Rumah tangga ke 4			
	Rumah tangga ke 5			
	Rumah tangga ke 6			
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	Rumah tangga ke 1			
	Rumah tangga ke 2			
	Rumah tangga ke 3			
	Rumah tangga ke 4			
	Rumah tangga ke 5			
	Rumah tangga ke 6			

### 3.2 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi targetnya adalah pengguna PDAM Kelurahan Antapani Wetan tahun 2019. Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak 96 responden, karena tidak ada informasi mengenai sebaran populasi

pengguna PDAM, maka data dikumpulkan dengan metode sampling non pelung, yaitu sampling sukarela. Teknik sampling ini digunakan dengan pertimbangan bahwa Teknik ini lebih mudah, lebih hemat, dan relatif lebih cepat, karena dalam teknik sampling peluang harus mempunyai kerangka sampling yang lengkap serta harus dilakukan melalui proses yang acak. Adapun yang menjadi kelompok adalah Rukun Tetangga (RT) yang ada di Rukun Warga (RW) 03, 05, 07 dan 10, dan karakteristik yang diamati merupakan tingkat kepuasan responden terhadap layanan PDAM.

### 3.3 Tahap Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam skripsi ini melalui tahap-tahapan sebagai berikut:

#### I. Tahapan Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi: mempelajari studi pustaka atau literature mengenai distribusi multinomial dan distribusi *random-clumped* Multinomial.

#### II. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi:

1. Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner secara langsung.
2. Mendeskripsikan data tingkat kepuasan pengguna PDAM berdasarkan faktor demografi.
3. Menaksir parameter  $\pi_1, \pi_2, \pi_3$  dari distribusi multinomial.
4. Menghitung nilai harapan dan varians distribusi multinomial yang dinyatakan pada persamaan (2.4) dan (2.5).
5. Uji kecocokan distribusi multinomial yang dihitung menggunakan chi-kuadrat Pearson melalui persamaan (2.9)

6. Menaksir parameter dari distribusi *random-clumped* multinomial melalui metode *Fisher scoring*.
7. Menghitung nilai harapan dan varians distribusi *random-clumped* multinomial yang dinyatakan pada persamaan (2.8) dan (2.9).
8. Menguji signifikansi dari masing-masing parameter yang ditaksir melalui distribusi *random-clumped* multinomial dengan menggunakan statistik uji  $Z$ .

### III. Tahapan Penyelesaian

Tahapan penyelesaian meliputi seminar laporan penelitian dan penyusunan laporan akhir ke dalam skripsi serta menyusun artikel yang dipublikasikan pada seminar atau konferensi.