

## BAB IV METODE PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Desain studi pada penelitian ini adalah *cross sectional* yaitu studi *observasional* (non eksperimental), dalam studi ini dilakukan pengukuran parameter aktivitas fisik Radon dan Thoron yang terdapat dalam ruangan dengan menganalisis dan menghubungkannya dengan kejadian *Sick Building Syndrome*.

### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan di 3 gedung DKI Jakarta yang mempunyai karakteristik yang menunjukkan penyebab SBS terhadap karyawan yang bekerja di gedung tersebut. Sedangkan pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana sampel diambil berdasarkan keinginan pribadi peneliti dengan syarat-syarat tertentu.

### 4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Pada 3 gedung DKI Jakarta bulan Mei sampai Juni tahun 2009, dan penelitian ini dilakukan pada satu hari kerja setiap gedungnya.

### 4.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap, yang meliputi pengambilan data sebagai berikut :

- a. Observasi dan wawancara terhadap keadaan di lapangan dengan menggunakan *checklist* sesuai standar EPA 2003.
- b. Kuesioner berisikan masa kerja, waktu satu hari kerja, riwayat dan kesehatan pekerja yaitu kebiasaan merokok, makan/minum selama bekerja sesuai standar EPA dan ASHRAE.
- c. Dokumentasi titik sampling (foto dilapangan).
- d. Data umum meliputi data pekerja, fasilitas, dan data lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

- e. Data konsentrasi aktivitas Rodon dan Thoron yang telah dibaca oleh Radon-Thoron monitor Durrige RAD-7, dengan cara: Pengambilan cuplikan udara di setiap ruangan masing-masing pada setiap titik tertentu pada ruangan yang telah dipilih untuk pengambilan cuplikannya; Pengukuran dilakukan 1 titik 1 lantai masing-masing selama 60 menit 2 kali putaran. Hasil pengukuran konsentrasi radon dan thoron dapat dibaca langsung dari keluaran printer monitor radon. (Lihat lampiran 3 gambar 1)
- f. Parameter lain yang berkaitan dengan aktivitas fisik di udara Radon dan Thoron antara lain :
  - Kelembaban udara dan temperatur dengan menggunakan *Thermohygrometer Digital* Model GMK-930HT dilakukan selama 15 menit pengukuran di titik episentrum ruangan tempat kerja. (Lihat lampiran 3 gambar 2 )
  - Pencahayaan dengan menggunakan *lux meter* dilakukan selama 15 menit, pengukuran di titik episentrum ruangan tempat kerja. (Lihat pada lampiran 3 gambar 3 )
- g. Studi literatur yang berkaitan dengan kualitas udara di dalam ruangan *Sick Building Syndrome*, Radon dan Thoron, baik dari buku-buku maupun internet.

#### 4.5 Pengolahan Data

- a. *Editing*, yaitu melakukan pemeriksaan pada data yang sudah dikumpulkan (kuesioner) serta kelengkapan data hasil pengukuran pajanan Radon dan Thoron pada pekerja.
- b. *Coding* yaitu melakukan pemberian tanda atau kode-kode tertentu pada kuesioner untuk memudahkan pengelolaan selanjutnya.
- c. *Entry data* yaitu memasukkan atau menyimpan data dengan bantuan program komputer, termasuk data hasil pengukuran pajanan Radon dan Thoron.
- d. *Cleaning* yaitu pemeriksaan data kembali yang telah dimasukkan untuk memastikan bahwa data telah bersih dari kesalahan.

- e. Pengelolaan data dilakukan dengan perangkat lunak dengan menggunakan software program statistik dengan menggunakan tabulasi dan grafik untuk melihat kecenderungan atau *trend* perbedaan setiap lantai dalam satu gedung.

#### 4.6 Teknik Analisis Data

##### a. Analisis Univariat

Analisa deskriptif dilakukan dengan membuat tabel dan distribusi frekuensi dari masing-masing variable. Analisa ini untuk mengetahui gambaran tingkat kualitas udara di dalam ruangan dengan distribusi frekuensi aktivitas fisik Radon dan Thoron serta parameter fisik lainnya yang mempengaruhi (temperatur, kelembaban, dan pencahayaan) pada setiap lantai. Distribusi frekuensi karakteristik responden dan *Sick Building Syndrome*.

##### b. Analisis Bivariat

Analisa data dilakukan secara bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Pada penelitian ini uji variabel yang dilakukan adalah aktivitas radon dan thoron dalam ruangan dengan *Sick Building Syndrome* menggunakan *uji tes chi square*. Dengan melihat distribusi frekuensi dari masing-masing variabel termasuk data yang diperoleh dari hasil pengukuran, wawancara, observasi, dan data sekunder akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi.