

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung dan waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2011/2012.

3.2 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara simulasi menggunakan *software Statistical Analysis System (SAS) 9.0*.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengestimasi data hilang pada rancangan *cross-over* adalah sebagai berikut :

1. Mengestimasi masing-masing jumlah kuadrat pada model rancangan *cross-over* dengan menggunakan kaidah kuadrat terkecil. Prinsip dari metode kuadrat terkecil adalah untuk mencari estimator-estimator bagi parameter dengan meminimumkan jumlah kuadrat galatnya (Widiharih, T 2007).

2. Mencari nilai harapan dari masing-masing jumlah kuadrat dengan menggunakan kaidah kuadrat tengah.
3. Membangkitkan data berdistribusi normal dengan ragam $\sigma^2 = 5$, struktur galat diketahui dan galat acak diperoleh dari simulasi menggunakan *software SAS 9.0*, sedangkan rata-rata yang digunakan adalah :
 - $\mu_1 = 10$ rata-rata untuk perlakuan A.
 - $\mu_2 = 15$ rata-rata untuk perlakuan B.
 - $\mu_3 = 20$ rata-rata untuk perlakuan C.
4. Menduga data hilang dengan pengembangan rumus untuk data hilang.
5. Menguji hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \text{tidak semua } \mu_k \text{ sama.}$$