

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini dapat dirinci sebagai berikut:

- \* Untuk mengatasi permasalahan pada *single systematic sampling*, yaitu taksiran variansi dari taksiran mean populasi merupakan taksiran yang bias, dapat digunakan suatu metode pengambilan sampel yang merupakan modifikasi dari *single systematic sampling* seperti yang telah dibahas dalam tugas akhir ini.

- \* Pada metode pengambilan sampel ini diperoleh: taksiran tak bias

untuk mean populasi adalah  $\bar{y}_{nss} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\pi_i} = \bar{y}$ , variansi dari

taksiran tersebut adalah  $V(\bar{y}_{nss}) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j>i}^N \left(1 - \frac{N^2}{n^2} \pi_{ij}\right) (u_i - u_j)^2$ , serta

taksiran tak bias untuk variansinya adalah

$$\hat{V}(\bar{y}_{nss}) = \frac{1}{N^2} \sum_i^n \sum_{j>i}^n \left( \frac{1}{\pi_{ij}} - \frac{N^2}{n^2} \right) (y_i - y_j)^2.$$

- \* Metode pengambilan sampel ini mempunyai kelemahan, yaitu nilai taksiran variansi yang didapat tidak stabil dan bisa bernilai negatif.

## 5.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- \* Pembahasan metode ini dapat dilanjutkan dengan metode taksiran Brewer dan metode taksiran Murthy yang dapat mengatasi kelemahan dari metode yang telah dibahas dalam tugas akhir ini, yaitu untuk mendapatkan taksiran variansi yang selalu bernilai positif.
- \* Selain metode yang telah dibahas dalam tugas akhir ini, dapat dipelajari modifikasi dari *single systematic sampling* yang lain yang dapat mengatasi permasalahan dalam *single systematic sampling*, seperti: metode *balanced random design*, *partically systematic sampling*, dan sebagainya.