



INTISARI

METODE RANKED SET SAMPLING UNTUK ESTIMASI MEAN

Oleh

Eugenia Sekar Risanti

14/366184/PA/16224

Dalam kehidupan sehari-hari diperlukan data untuk mengambil sebuah keputusan atau inferensi tertentu. Namun, pada praktiknya pengumpulan suatu data dalam populasi akan memakan waktu, tenaga, dan biaya yang lebih. Maka digunakanlah metode sampling untuk meminimalkan keluarnya waktu, tenaga, dan biaya. Pemilihan metode sampling yang tepat akan memberikan hasil estimasi yang tepat. Selain itu pemilihan estimator yang baik juga diperlukan agar hasil penelitian lebih akurat. Namun, banyak orang yang menggunakan cara yang paling mendasar untuk pengambilan sampel, yaitu sampel random sederhana. Dalam kehidupan nyata terdapat banyak asumsi dari sampel random sederhana yang tidak dapat dipenuhi. Pada tahun 1952, McIntyre memperkenalkan konsep *ranked set sampling* dan mengatakan dapat lebih efisien dibanding metode sampel random sederhana. Pada skripsi ini akan dibuktikan bahwa estimasi mean dari metode *ranked set sampling* merupakan estimator yang tak bias dan lebih efisien dibandingkan metode sampel random sederhana dengan cara membandingkan variansi estimator mean pada masing-masing metode.

Kata kunci: sampling, estimasi mean, sampel random sederhana, *ranked set sampling*



ABSTRACT

RANKED SET SAMPLING METHOD FOR MEAN ESTIMATION

By

Eugenia Sekar Risanti

14/366184/PA/16224

In real life, data is needed to take certain decisions or inferences. However, in practice the collection of data in the population will take more time, effort, and costs. So that, a sampling method is used to minimize the discharge of time, effort, and costs. Choosing the right sampling method will give the right estimation result. In addition, the selection of a good estimator is also needed so that the result of the research are more accurate. Many people use the very basic way to do sampling, which is simple random sampling. In real life there are so many assumption of simple random sampling method that can not be fulfilled. In 1952, McIntyre introduced the concept of ranked set sampling and said it could be more efficient than a standard simple random sampling method. This thesis will prove that the mean estimation of ranked set sampling method is an unbiased and act as a more efficient estimator than the estimator of simple random sampling method by comparing the mean estimator variance in each method.

Key words: sampling, mean estimation, simple random sampling, ranked set sampling