

STUDI KOMPARATIF METODE BOOTSTRAP PERSENTIL  
DAN  $BC_a$  UNTUK MENGESTIMASI SELANG  
KEPERCAYAAN MEAN POPULASI

Natanail Ginting

NIM: 4133230026

ABSTRAK

Dalam melakukan estimasi sering terjadi kesalahan karena masalah data yang sedikit, data yang menyimpang dari distribusinya dan data yang tidak memiliki asumsi tentang distribusinya. Metode bootstrap adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengestimasi suatu distribusi populasi yang tidak diketahui dan dapat bekerja pada data yang sedikit. Metode bootstrap dilakukan dengan sampel dari sampel asli dengan ukuran sama dengan ukuran sampel asli dan dilakukan dengan pengembalian. Estimasi selang kepercayaan bootstrap diberikan dalam selang kepercayaan bootstrap persentil dan bootstrap  $BC_a$ . Setelah dilakukan resampling bootstrap pada sampel data, dicari rata-rata tiap resampling dan diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar. Dengan membandingkan lebar selang kepercayaan bootstrap  $BC_a$  dan persentil tersebut diperoleh bahwa selang kepercayaan bootstrap persentil lebih sempit dibandingkan selang kepercayaan bootstrap persentil. Sedangkan cakupan selang kepercayaan bootstrap  $BC_a$  lebih baik dibandingkan selang kepercayaan bootstrap persentil. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode bootstrap persentil adalah metode yang akurat dalam mengestimasi selang kepercayaan tetapi cakupan selang kepercayaan bootstrap  $BC_a$  lebih baik dibandingkan selang kepercayaan bootstrap persentil..

Kata kunci: selang kepercayaan, bootstrap persentil, bootstrap  $BC_a$ , mean