

BAB I

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, semakin dirasakan manfaatnya, statistika sebagai bagian dari ilmu pengetahuan juga berkembang. Statistika sebagai alat untuk menganalisa data merupakan salah satu cara untuk mendapatkan informasi dari data yang telah diambil, walaupun demikian informasi yang didapatkan kadang kurang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Hal ini bisa merupakan akibat dari kesalahan pengambilan data, pengolahan data ataupun analisa data. Untuk tujuan memperoleh informasi dari data, para ahli statistika berusaha mengembangkan metode yang telah ada.

Informasi mengenai parameter suatu populasi yang dihasilkan melalui suatu metode penaksiran berdasarkan sampel yang tersedia, seringkali memerlukan suatu prosedur tertentu. Khususnya menyangkut pengolahan data yang rumit. Akan tetapi sejauh biaya pengolahan data tersebut tidak terlalu tinggi dibanding dengan informasi yang dihasilkan, hal ini tidaklah merupakan masalah yang serius. Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengolahan data adalah masalah menaksir harga parameter yang kadang menyimpang dari parameter. Pada umumnya dapat dikatakan kemungkinan suatu penaksiran harga parameter untuk tepat adalah sangat kecil.

Oleh karena ketidakmungkinan dilakukan penaksiran yang selalu tepat maka timbullah beberapa pengertian tentang baiknya suatu taksiran [Amudi Pasaribu, M. Sc. , Ph. D. (1975)]. Penaksir yang tak bias dan bervariasi minimum dinamakan penaksir tak bias terbaik [Sudjana, Prof. Dr. , M. A. , M. Sc. (1992)]. Untuk masalah penaksir yang bias ada suatu metode mengurangi bias yang diperkenalkan oleh Quenuoille yang disebut Metode Generalized Jackknife [Rupert G. Miller, Jr² (1964); Schucany, W. R. , Gray, H. L. dan Owen, D. B. (1971)]. Selain itu Metode Generalized Jackknife bisa juga untuk menentukan ukuran dari varian yang dihasilkan estimator oleh sampel [Gray, H. L. dan Schucany, W. R. (1972)]. Metode Generalized Jackknife digunakan untuk mereduksi bias pada penaksir parameter untuk order satu [Budi Priyotomo (1996)].

Metode Generalized Jackknife dapat juga digunakan untuk masalah penaksir yang mempunyai order bias lebih dari satu dengan cara menghilangkan berturut-turut order biasnya. Misalnya untuk menaksir pemotongan parameter yang mempunyai order bias lebih dari satu [Robson D. S. dan Whitlock J. H. (1964)].

Metode Generalized Jackknife merupakan suatu metode untuk mereduksi bias dari suatu penaksir dengan penggunaan ulang sampel. Hasil prosedur ini biasanya suatu penaksir yang hampir tak bias.

Dalam tugas akhir ini yang akan dibahas adalah pengurangan bias pada order yang lebih dari satu dengan Metode Generalized Jackknife.

Tujuan dari penulisan ini adalah :

1. Mengetahui beberapa definisi dan teorema tentang metode Generalized Jackknife untuk reduksi bias penaksir pada order yang lebih dari satu.
2. Menggunakan metode Generalized Jackknife untuk reduksi bias penaksir pada order yang lebih dari satu.
3. Menerapkan untuk estimasi pemotongan titik.

Tugas akhir ini dikelompokkan kedalam empat bab, yaitu :

- BAB I mengenai pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, lingkup permasalahan, pembatasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika pembahasan.
- BAB II berisi teori dasar yang menguraikan apa saja yang diperlukan sebagai pendukung untuk memperjelas bagian inti permasalahan. Yaitu mengenai penaksiran parameter yang meliputi penaksir, kriteria tak bias parameter serta metode Generalized Jackknife untuk order biasanya satu.
- BAB III menguraikan tentang bagaimana mereduksi bias penaksir parameter dengan Metode Generalized Jackknife pada order yang lebih dari satu.
- BAB IV berisi kesimpulan.