

BAB I PENDAHULUAN

Suatu estimasi tunggal pada sebuah parameter populasi merupakan nilai tunggal numerik pada sebuah statistik yang berhubungan dengan parameter tersebut sedangkan estimasi tunggal ini merupakan pemilihan yang unik untuk sebuah nilai parameter populasi yang tidak diketahui. Agar dapat menentukan estimator tunggal sebuah parameter dan estimator tersebut merupakan estimator yang paling baik untuk digunakan maka perlu diuji sifat-sifatnya secara statistik.

Salah satu sifat baik estimator adalah tak bias. Jika suatu estimator tak bias maka nilai yang diharapkan pada estimator akan sama dengan parameternya. Untuk estimator yang tidak tak bias disebut estimator yang bias, ada metode tertentu yang dapat digunakan untuk mereduksi bias estimator sehingga diperoleh estimator yang mendekati tak bias atau bahkan tak bias. Metode ini diperkenalkan pertama kali oleh Quenouille yang dikenal dengan nama Generalized Jackknife.

Pada saat fungsi yang tergantung pada besarnya sampel dari Generalized Jackknife tertentu akan diperoleh bentuk Jackknife. Jackknife juga digunakan untuk mereduksi bias estimator, dalam metode Jackknife bias suatu estimator akan direduksi dengan penggunaan ulang sampel sehingga diperoleh hasil yang mendekati tak bias atau bahkan tak bias, supaya reduksi bias yang dihasilkan dari metode Jackknife ini efektif maka perlu untuk mengetahui sifat-sifat dari metode Jackknife. Dalam perkembangannya metode Jackknife juga dapat digunakan untuk masalah estimasi pada proses stokastik. Estimator Jackknife pada proses stokastik dibedakan menjadi dua yaitu Estimator $J(\hat{\theta}; n)$ dan estimator J_{∞} .

Dalam tugas akhir ini akan ditunjukkan metode Jackknife sebagai pereduksi bias yang efektif untuk estimator $J(\hat{\theta}; n)$ dan estimator J_{∞} pada proses stokastik dengan melihat sifat-sifatnya.

Lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini hanyalah sebatas sifat-sifat dari metode Jackknife pada proses stokastik.

Penulisan ini secara garis besar dikelompokkan dalam empat bab, yaitu:

- Bab I mengenai pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab II berisi teori dasar yang menguraikan materi-materi yang diperlukan sebagai pendukung untuk memperjelas bagian inti permasalahan. Dalam bab ini diuraikan mengenai kriteria estimator tak bias, Generalized Jackknife, metode Quenouille dan proses stokastik.
- Bab III menguraikan tentang bagaimana definisi estimator Jackknife pada proses stokastik dan sifat-sifat Jackknife pada proses stokastik yang dapat digunakan untuk mereduksi bias.
- Bab IV berisi kesimpulan.