



INTISARI

ESTIMATOR TAKBIAS VARIANSI MINIMUM SERAGAM BERDASARKAN VARIABEL RANDOM FUZZY

Oleh

KURROTUL A'YUN

16/403752/PPA/05269

Ketakbiasan memiliki peranan penting dalam teori estimasi titik, yaitu sebagai salah satu alat untuk menentukan ketepatan suatu estimator. Pada kondisi dimana data terobservasi berupa data *fuzzy*, digunakan konsep teori *fuzzy* untuk menyelesaikannya. Berdasarkan konsep penentuan UMVUE pada teori klasik statistika, akan dikembangkan korespondensi teori *fuzzy* untuk menentukan UMVUE menggunakan data *fuzzy*. Untuk mempelajari hubungan ini, hal-hal yang dipelajari meliputi variabel random *fuzzy*, estimator takbias *fuzzy*, ekspektasi dan variansi *fuzzy*, keluarga eksponensial *fuzzy* dan bagaimana menentukan estimator takbias terbaik *fuzzy*. Estimator takbias terbaik *fuzzy* yang diperoleh selanjutnya disebut dengan estimator takbias variansi minimum seragam *fuzzy* (FUMVUE) yang diperoleh dengan menentukan batas bawah Cramer-Rao (CRLB) *fuzzy*. Beberapa contoh menggunakan beberapa variabel diskrit dan kontinu disajikan di akhir tesis.



ABSTRACT

A UNIFORMLY MINIMUM VARIANCE UNBIASED ESTIMATOR (UMVUE) BASED ON FUZZY RANDOM VARIABLES

By

KURROTUL A'YUN

16/403752/PPA/05269

The unbiased plays an important role in the point estimation theory. It acts as a one tool to determine the accuracy of an estimator. In a situation where the data is observed in the form of fuzzy data, the concept of fuzzy theory is used to solve it. Based on the concept of determining UMVUE on classical statistical theory, the correspondence of fuzzy theory will be developed to determine UMVUE using fuzzy data. To study this relationship, fuzzy random variables, fuzzy unbiased estimators, fuzzy expectation and variance, fuzzy exponential family, and how to find the best fuzzy unbiased estimator are studied. The best fuzzy unbiased estimator is called by a fuzzy uniformly minimum variance unbiased estimator (FUMVUE). It is found through Cramer-Rao lower bound (CRLB). In the end of this study, some examples are given.