

Penaksiran Mean Squared Error (MSE) Empirical Best Linear Unbiased Prediction (EBLUP) pada model Fay-Herriot = The estimation of Mean Squared Error (MSE) Empirical Best Linear Unbiased Prediction (EBLUP) in Fay-Herriot model

Luthfatul Amaliana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20303001&lokasi=lokal>

Abstrak

Model Fay-Herriot merupakan salah satu kasus khusus dari model area level dalam small area estimation (SAE). Penaksiran parameter pada model Fay-Herriot dapat dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya metode BLUP dan EBLUP. Metode yang digunakan pada tugas akhir ini adalah metode EBLUP, sehingga dapat diperoleh penaksir EBLUP. Untuk mengukur seberapa baik taksiran EBLUP yang diperoleh, akan dicari nilai MSE EBLUP. Namun, nilai MSE EBLUP tersebut masih bergantung pada variansi pengaruh acak small area yang tidak diketahui. Oleh karena itu, dilakukan penaksiran terhadap MSE EBLUP dengan mensubstitusikan taksiran variansi pengaruh acak small area ke dalam MSE EBLUP, sehingga diperoleh taksiran MSE EBLUP.

.....

Fay-Herriot model is one of the special case of basic area level model in small area estimation (SAE). Parameter in Fay-Herriot model can be estimated with many methods, such as BLUP and EBLUP method. In this minithesis, the method will be used is EBLUP method and then the EBLUP estimator can be gotten. The MSE EBLUP will be found to measure how good the EBLUP estimator is. However, it still depends on variance of random effect of small area which is unknown. Therefore, the MSE EBLUP will be estimated by substituting the estimated variance of random effect of small area to the MSE EBLUP, so that the estimator of MSE EBLUP is obtained.