

ABSTRAK

KARAKTERISTIK PENDUGAAN EMPIRICAL BEST LINEAR UNBIASED PREDICTON (EBLUP) PADA PENDUGAAN AREA KECIL

Oleh

Matheus Adi Sidauruk

Pendugaan langsung pada parameter area kecil yang heterogen akan menghasilkan pendugaan yang tak-bias dan keragamannya besar sehingga mengakibatkan pendugaan ini kurang valid. Untuk mengatasi masalah ini, pendugaan pada area kecil dapat diduga dengan menggunakan pendugaan tidak langsung. Tujuannya adalah untuk menekan keragaman yang besar pada area kecil dengan memanfaatkan informasi dari area sekitarnya yang berhubungan dengan parameter yang menjadi perhatian. Ada beberapa metode pada pendugaan tidak langsung yaitu *Empirical Bayes* (EB), *Empirical Best Linear Unbiased Prediction* (EBLUP), dan *Hierarchical Bayes* (HB). Pendugaan dengan menggunakan metode EBLUP menghasilkan pendugaan yang berbias namun memiliki ragam minimum sehingga pendugaan ini perlu dievaluasi agar mendapatkan pendugaan yang valid. Oleh karena itu, keakuratan penduga parameter perlu diketahui. Keakuratan penduga ini dapat diperoleh dengan cara mengukur *mean squares error*-nya. Semakin kecil *mean squares error* suatu penduga maka penduga akan semakin akurat dan efisien.