

ABSTRAK

General Linear Mixed Model merupakan model di mana variabel *response* dipengaruhi oleh faktor *fixed* dan faktor *random*. Parameter dari faktor *fixed* dan *random* (efek *fixed* dan *random*) pada model tersebut tidak diketahui nilainya sehingga harus dilakukan penaksiran. Adapun metode yang digunakan untuk menaksir efek *fixed* dan *random*, diantaranya adalah BLUP dan EBLUP.

Setelah didapatkan taksiran parameter, selanjutnya akan dilihat seberapa baik taksiran parameter yang diperoleh, yaitu dengan cara mencari *Mean Squared Error* (MSE) pada *General Linear mixed Model*. Karena metode penaksiran yang digunakan adalah BLUP dan EBLUP maka pada Tugas Akhir ini akan dibahas mengenai MSE BLUP, MSE EBLUP, dan penaksiran pada MSE EBLUP. Penaksiran ini dilakukan karena nilai dari MSE EBLUP bergantung pada parameter dari variansi efek *random* yang tidak diketahui nilainya. Kemudian, cara yang digunakan untuk menaksir MSE EBLUP adalah dengan mensubstitusikan taksiran parameter dari variansi efek *random* ke dalam MSE EBLUP.

Kata kunci : MSE BLUP; MSE EBLUP; *General Linear Mixed Model*.

Bibliografi: 14 (1967– 2008)